آزمون علوم پایه دندانپزشکی آبان ۱۴۰۰ کشوری

همراه با پاسخ تشریحی

تشریح

۱. عصب سیاتیک از کدام شبکه منشاء می گیرد؟

الف) لومبار
ب) ساکرال
ج) کوکسی جئال
د) براکیال

۲. عمل عضلات خلف ساعد چیست؟

الف) اکستانسیون مچ دست
ب) فلکسیون مچ دست
ج) اکستانسیون آرنج
د) فلکسیون آرنج

۳. در تشکیل کدام یک از اعصاب زیر هر دو طناب داخلی و خارجی شبکه بازویی دخالت دارد؟

الف) اولنار
ب) رادیال
ج) مدیان
د) آگزیلاری

٤. کدام یک از اعصاب زیر چسبیده به پریکارد لیفی نزول می کند؟

الف) واگ
ب) فرنیک
ج) اکسسوری
د) زنجیره سمپاتیک

۵. کدام یک از عناصر تشریحی زیر در بریدگی فوق جناقی قابل لمس است؟

الف) مری
ب) عصب فرنیک
ج) نای
د) عصب واگ

٦. ژوژنوم و ایلئوم از کدام شریان خون می گیرند؟

الف) تنه سلیاک
ب) ایلیاک داخلی
ج) مزانتریک فوقانی
د) مزانتریک تحتانی

۷. کدام یک از احشاء زیر در زن مستقیما از آئورتای شکمی خون می گیرد؟

الف) تخمدان
ب) رحم
ج) واژن
د) مثانه

۸. چادرینه کوچک بین کدام یک از احشاء زیر قرار می گیرد؟

الف) کلیه و طحال
ب) کلیه و کبد
ج) معده و کبد
د) معده و طحال

۹. مرد ۲٤ ساله ای بعد از کشیدن سومین دندان مولار فک تحتانی، دچار کاهش حس عمومی و چشایی دوسوم جلویی زبان شده است. این کاهش حس احتمالا بدنبال آسیب کدام عصب زیر است؟

الف) Chorda tympani
ب) Inferior alveolar
ج) Buccal
د) Lingual

۱۰. خانم ٥٦ ساله ای به دلیل آرتریت روماتوئید در مفصل تمپورومندیبولار و گوش درد شدید در بیمارستان بستری شده است. کدام عصب زیر به احتمال زیاد مسئول هدایت حس درد است؟

الف) Auriculotemporal
ب) Lesser petrosal
ج) Vestibulocochlear
د) Chorda tympani

۱۱. کدام شریان زیر در سمت خارج عضله اسکالن قدامی راست قرار دارد؟

الف) Internal thoracic
ب) Dorsal scapular
ج) Vertebral
د) Thyrocervical

۱۲. معاینه فیزیکی بیماری نشان دهنده التهاب موضعی همراه با ادم مخاطی در مئاتوس تحتانی بینی است. به احتمال زیاد تخلیه کدام ساختار زیر بدلیل التهاب و ادم مخاطی دچار اختلال می شود؟

الف) Frontonasal duct
ب) Maxillary sinus
ج) Middle ethmoidal air cells
د) Nasolacrimal duct

۱۳. بررسی رادیوگرافی نشان داد که توموری در غده ساب مندیبولار راست وجود دارد. برشی در ناحیه ساب مندیبولار ایجاد و غده ساب مندیبولار به همراه مجرای آن برداشته شدند. با این روش احتمال آسیب کدام غصب زیر بیشتر است؟

الف) Buccal
ب) Hypoglossal
ج) Inferior alveolar
د) Recurrent laryngeal

١٤. کدام عضله زیر توسط عصب C1 عصب دهی می شود؟

الف) Thyrohyoid
ب) Sternothyroid
ج) Omohyoid
د) Sternohyoid

۱۵. شریان بوکال شاخه ای از .... است.

الف) اولین قسمت شریان ماگزیلاری
ب) دومین قسمت شریان ماگزیلاری
ج) سومین قسمت شریان ماگزیلاری
د) شریان تمپورال سطحی

١٦. خانم پیری به علت تصادف اتومبیل در بیمارستان بستری شده است. طی معاینات نورولوژیک مشخص می شود که زبان کوچک به سمت راست منحرف شده است. کدام عضله زیر فلج است؟

الف) Left levator veli palatine
ب) Left tensor veli palatine
ج) Right levator veli palatine
د) Right tensor veli palatine

۱۷. کدام عصب زیر حاوی الیاف سمپاتیک است؟

الف) Chorda tympanic
ب) Greater petrosal
ج) Lesser petrosal
د) Deep petrosal

۱۸. کدام ساختار زیر در نسج غده پاروتید پیدا نمی شود؟

الف) external carotid artery
ب) Internal carotid artery
ج) Retromandibular vein
د) Facial nerve

۱۹. کدام زوج عصب مغزی مربوط به تلانسفال است؟

الف) I
ب) II
ج) III
د) IV

۲۰. کدام یک از ساختارهای زیر Rotlet های ریشه خلفی اعصاب نخاعی را می سازد؟

الف) دندریته نورون های حسی
ب) آکسون نورون های حسی
ج) دندریت نورون های حرکتی
د) آکسون نورون های حرکتی

۲۱. شاخ طرفی ماده خاکستری نخاع در سگمان T۵ محل استقرار کدام نورون می باشد؟

الف) پیش گانگلیونی سمپاتیک
ب) پس گانگلیونی سمپاتیک
ج) پیش گانگلیونی پاراسمپاتیک
د) پس گانگلیونی پاراسمپاتیک

۲۲. همه عناصر زیر در مثلث تحتانی کف بطن چهارم مغزی دیده می شوند، بجز:

الف) Vagal trigon
ب) Hypoglossal trigon
ج) Inferior fovea
د) Facial colliculus

۲۳. نورون های Secretomotor وابسته به کدام زوج از اعصاب مغزی می باشند؟

الف) III
ب) V
ج) IX
د) XII

۲٤. کدام بطن های مغزی مستقیما با یکدیگر مرتبط نیستند؟

الف) ۱و۲
ب) ۲و۳
ج) ۳و۴
د) ۱و۳

۲۵. مبدأ Lateral lemniscus کدام ساختار تشریحی است؟

الف) نخاع
ب) بصل النخاع
ج) پل مغزی
د) مغز میانی

٢٦. در کدام یک از اعصاب مغزی هسته حسی در بصل النخاع و هسته حرکتی در پل قرار دارد؟

الف) VII
ب) IX
ج) X
د) XI

۲۷. نورون محرک غده اشکی در کدام هسته قرار دارد؟

الف) Superior salivatory
ب) Inferior salivatory
ج) Dorsalis
د) Edinger westphal

۲۸. کدام یک از شریان های زیر، شاخه شریان Basilar نمی باشد؟

الف) Pontine
ب) Posterior cerebral
ج) Superior cerebellar
د) Posterior inferior cerebellar

۲۹. بافت همبند درم پوست از چه نوعی است؟

الف) متراکم منظم
ب) متراکم نامنظم
ج) رتیکولار
د) الاستیک

۳۰. کدام نوع از اتصالات بین سلول های پوششی مانع از نفوذ باکتری های درون روده از مسیر بین سلولی به بافت همبند زیرین می شود؟

الف) Zonulae adherens
ب) Gap junction
ج) Macula adherence
د) Tight junction

۳۱. به دنبال بروز حساسیت فصلی در مخاط بینی، ترشحات کدام سلول بافت همبند موجب بروز التهاب می شود؟

الف) Mast cell
ب) Plasma cell
ج) Eosinophil
د) Macrophage

۳۲. باتوجه به عملکرد سلول چربی قهوه ای، کدام یک از اندامک ها در سیتوپلاسم آن فراوان است؟

الف) لیزوزوم
ب) پراکسیزوم
ج) دستگاه گلژی
د) میتوکندری

۳۳. اختلال عملکرد کدام ساختار زیر منجر به کاهش رشد قطری استخوان می شود؟

الف) پریو ستئوم
ب) کانال هاورس
ج) صفحه اپیفیزی
د) غضروف مفصلی

۳٤. حین منقبض شدن رشته عضله اسکلتی، طول کدام یک از ساختارهای زیر تغییر نمی کند؟

الف) I-Band
ب) A-Band
ج) Sarcomere
د) Myofibril

۳۵. نقش میکروویلی های سلول های جذبی روده چیست؟

الف) افزایش سطح تماس مواد غذایی با مخاط روده
ب) کمک به حرکت مواد غذایی به سمت انتهای روده
ج) ترشح آنزیم های گوارشی به داخل مجرای روده
د) جلوگیری از خراشیده شدن سطح اپیتلیوم روده

۳٦. سطح پاپیلاهای نخی شکل زبان توسط کدام ساختار زیر پوشیده می شود؟

الف) بافت همبند متراکم منظم
ب) بافت پوششی سنگفرشی مطبق
ج) رسوب مواد معدنی
د) جوانه های چشایی

۳۷. کدام ساختار یا سلول زیر توسط سلول های ستیغ عصبی ایجاد می شود؟

الف) سوچور کرونال
ب) آملوبلاست
ج) استخوان گیجگاهی
د) ادونتوبلاست

۳۸. کدام یک از ساختارهای زیر توسط اکتودرم ایجاد می شود؟

الف) مینای دندان
ب) عاج دندان
ج) غضروف تیرویید
د) پوشش درونی حنجره

۳۹. کدام عضله زیر از سومین کمان حلقی منشاء می گیرد؟

الف) Temporalis
ب) Buccinator
ج) Cricothyroid
د) Stylopharyngeus

۴۰. کدام یک از ساختارهای زیر بخشی از ستون وابران احشایی اختصاصی (Special visceral efferent column) محسوب می شود؟

الف) Dorsal nucleus of the Vagus
ب) Abducent nucleus
ج) Ambiguus
د) Solitarius

۴۱. کدام یک از ساختارهای زیر مربوط به اولین کمان حلقی است؟

الف) شریان کاروتید مشترک
ب) غضروف مکل
ج) غضروف کریکویید
د) استخوان لامی

۴۲. تعیین جنسیت جنین در چه زمانی رخ می دهد؟

الف) Ovulation
ب) Fertilization
ج) PGC migration
د) Embryonic period

بیوشمی

۴۳. برای درمان سرطان، دارویی طراحی شده است که از فسفریلاسیون اسید آمینه تیروزین در گیرنده هورمون جلوگیری می کند. عملکرد کدام یک از هورمون های زیر می تواند تحت تأثیر این دارو مهار شود؟

الف) اپی نفرین
ب) کورتیزول
ج) تیروکسین
د) انسولین

٤٤. همه موارد زیر از اعمال هورمون پاراتیروئید (PTH) محسوب می شوند، به جز:

الف) تحلیل بافت استخوانی
ب) افزایش بازجذب فسفات از کلیه
ج) افزایش بازجذب کلسیم از کلیه
د) هیدروکسیلاسیون ویتامین D

٤٥. در مورد جبران اسیدوز در کلیه، کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) افزایش فعالیت گلوتامیناز
ب) کاهش فعالیت گلوتامیناز
ج) کاهش فعالیت آسپاراژیناز
د) افزایش فعالیت آسپاراژیناز

٤٦. محصول نهایی متابولیسم پروپیونیل CoA حاصل از بتا - اکسیداسیون اسیدهای چرب فرد کربن، کدام است؟

الف) استو استیل CoA
ب) استیل COA
ج) سوکسینیل CoA
د) مالونیل CoA

٤٧. کدام یک از ترکیبات زیر مستقیما در مسیر گلیکوژنولیز تولید می شوند؟

الف) گلوکز و گلوکز ۱- فسفات
ب) گلوکز و گلوکز ۶- فسفات
ج) گلوکز ۱- فسفات و گلوکز ۶- فسفات
د) گلوکز ۱ و ۶- بیس فسفات و گلوکز ۱- فسفات

٤٨. همه کوآنزیم های زیر برای فعالیت کمپلکس پیرووات دهیدروژناز لازم هستند، به جز:

الف) TPP
ب) FAD
ج) NAD
د) PLP

۴۹. کمبود ناقل میتوکندریایی اورنیتین، باعث نقص در تولید کدام مورد می شود؟

الف) کراتینین
ب) اوره
ج) اسید اوریک
د) آمونیاک

۵۰. در الکتروفورز لیپوپروتئین های یک بیمار، افزایش کدام باند و لیپوپروتئین با افزایش ریسک بیماری های قلبی-عروقی همراه است؟

الف) آلفا – HDL
ب) پره بتا – VLDL
ج) بتا – LDL
د) گاما – شیلومیکرون

۵۱. در چرخه کربس، حاصل ترکیب استیل CoA و اگزالواستات عبارت است از:

الف) سیترات
ب) مالات
ج) فومارات
د) آلفا کتوگلوتارات

۵۲. در شرایطی که نسبت میزان گلوکاگون به انسولین افزایش یابد، کدام آنزیم کی‌دی فسفریله و غیر فعال می شود؟

الف) فسفریلاز کیناز
ب) پیروات کربوکسیلاز
ج) پیروات دهیدروژناز
د) گلیکوژن فسفریلاز

۵۳. از فنیل استات در درمان کدام اختلال استفاده می شود؟

الف) هیپرآمونمی
ب) هیپرکلسترولمی
ج) هیپربیلیروبینمی
د) هیپرگلیسمی

۵٤. محصول نهایی متابولیسم تریپتوفان چیست؟

الف) گلوتاریل CoA
ب) سوکسینیل CoA
ج) استواستیل CoA و مالونیل CoA
د) گلوتاریل CoA و استواستیل CoA

۵۵. کدام ویتامین برای فعالیت آنزیم پیروات دکربوکسیلاز لازم است؟

الف) بیوتین
ب) تیامین
ج) پانتوتنیک اسید
د) نیاسین

٥٦. در انفارکتوس میوکارد، کدام آنزیم سریع تر از بقیه در جریان خون افزایش می یابد؟

الف) CPK
ب) LDH
ج) GGT
د) AST

۵۷. در ساختمان لسیتین چنانچه کولین با اتانول آمین جایگزین شود، کدام فرآورده حاصل می شود؟

الف) سربروزید
ب) پلاسمالوژن
ج) سفالین
د) اسفنگومیلین

۵۸. گلیسرول ۳- فسفات از طریق تبدیل به کدام یک از واسطه های مسیر گلیکولیز می تواند به گلوکز تبدیل شود؟

الف) پیروات
ب) فسفو انول پیروات
ج) ۱ و ۳- بیس فسفو گلیسرات
د) دی هیدروکسی استون فسفات

۵۹. کدام یک از فرایندهای زیر مسئول تولید بیش از ۸۰ هزار نوع mRNA از روی رونوشت های اولیه ۲۰ هزار ژن در انسان است؟

الف) Alternative splicing
ب) Poly A adenylation
ج) Capping
د) Splicing

٦٠. داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی، مانع از سنتز کدام ترکیب زیر می شوند؟

الف) پروستاگلاندین ها
ب) لکوترین ها
ج) لیپوکسین ها
د) آراشیدونیک اسید

٦١. در بیماری دیابت، افزایش فعالیت کدام آنزیم باعث بروز کاتاراکت می شود؟

الف) گلوکز ۶- فسفات دهیدروژناز
ب) گلوکوکیناز
ج) گلوکز ۶- فسفاتاز
د) آلدوز ردوکتاز

٦٢. همه آنزیم های زیر در تبدیل اسید آمینه آلانین به گلوکز دخالت دارند، به جز:

الف) پیروات کربوکسیلاز
ب) ترانس آميناز
ج) پیروات کیناز
د) انولاز

٦٣. سورفاکتانت که نشان دهنده تکامل سیستم تنفسی و کاهش ریسک ابتلا به سندرم زجر تنفسی (RDS) است، از چه اجزایی تشکیل شده است؟

الف) لسیتین و اسفنگومیلین
ب) اسفنگومیلین و کلسترول
ج) لسیتین و کلسترول
د) اسفنگومیلین و سرامید

٦٤. پرتو فرابنفش از کدام طریق، باعث آسیب به DNA می شود؟

الف) ایجاد تیمین دیمر
ب) متیله شده پورین ها
ج) دِآميناسيون اکسیداتیو سیتوزین
د) ایجاد پیوند عرضی بین دو رشته DNA

٦٥. کدام یک از آنتی بیوتیک های زیر باعث توقف رونویسی در پروکاریوت ها می شود؟

الف) میتومایسین
ب) استرپتومایسین
ج) ریفامپیسین
د) کلرامفنیکل

٦٦. نقش پروتئین dnaB در همانندسازی DNA مشابه کدام یک از آنزیم های زیر است؟

الف) پریماز
ب) هلیکاز
ج) لیگاز
د) توپوایزومراز

۶۷. کدامیک از ترکیبات زیر، کمپلکس IV زنجیره انتقال الکترون (سیتوکروم اکسیداز) را مهار می کند؟

الف) روتنون
ب) آنتی مایسین A
ج) مالونات
د) سدیم آزاید

فیزیک پزشکی

۶۸. به منظور تصحیح ناهنجاری های نزدیک بینی و دوربینی، نقطه کانونی عدسی تجویز شده بایستی به ترتیب بر نقطه دید .... و .... چشم بیمار منطبق باشند.

الف) نزدیک – نزدیک
ب) دور – دور
ج) نزدیک – دور
د) دور – نزدیک

۶۹. در سونوگرافی تشخیصی پزشکی، در صورت ثابت بودن طول موج پرتوی فراصوت (Ultrasound)، قدرت تفکیک پذیری محوری تصویر با کدام مورد زیر بهبود می یابد؟

الف) افزایش عرض پرتو
ب) کاهش عرض پرتو
ج) افزایش اندازه پالس
د) کاهش اندازه پالس

۷۰. در تصویربرداری پزشکی با استفاده از سیستم های سی تی (CT) اسکن، کاهش اندازه ضخامت برش (Slice thickness/width) به ترتیب موجب چه تغییری در میزان قدرت تفکیک فضایی و قدرت تفکیک کنتراستی (دانسیته نسبی) تصویر می شود؟

الف) افزایش (بهبود) – کاهش (تخریب)
ب) افزایش (بهبود) – افزایش (بهبود)
ج) کاهش (تخریب) – افزایش (بهبود)
د) کاهش (تخریب) – کاهش (تخریب)

۷۱. در پزشکی هسته ای، اگر نیمه عمر فیزیکی و بیولوژیکی یک ماده رادیواکتیو به ترتیب ۶ و ۳۰ ساعت باشند، نیمه عمر موثر آن چند ساعت خواهد بود؟

الف) ۳۶
ب) ۲۴
ج) ۱۸
د) ۵

۷۲. برای محاسبه کدام کمیت دزیمتری معمول در روش های تصویربرداری پزشکی، علاوه بر در نظر گرفتن "میزان انرژی واگذار شده در واحد جرم"، "ضرایب وزنی نوع پرتو و بافت/ اندام(های) بدن" نیز در نظر گرفته می شوند؟

الف) دز جذبی
ب) دز معادل
ج) دز موثر
د) اکسپوژر

روانشناسی بالینی

۷۳. کدام بخش مغز نقش ویژه ای در حافظه و ذخیره سازی رویدادهای تازه در قالب خاطرات پایدار دارد؟

الف) منطقه بروکا
ب) هیپوکامپ
ج) شیار مرکزی
د) شیار جانبی

۷٤. از دیدگاه پیاژه، اگر تجربه جدید با طرحواره موجود هماهنگ نباشد و از طریق وارد کردن تغییراتی در طرحواره ها جهان بینی خود را گسترش دهیم. این فرایند چه نام دارد؟

الف) انطباق
ب) درون سازی
ج) عملیات توری
د) پیش عملیات

۷۵. وضوح دید کودکان از چه سنی به سطح بزرگسالی می رسد؟

الف) ۲ تا ۳ ماهگی
ب) ۶ تا ۹ ماهگی
ج) ۱ تا ۲ سالگی
د) ۴ تا ۶ سالگی

۷٦. وارسی خود و محیط به نحوی که دریافت های ادراکی، خاطره ها و اندیشه ها در آگاهی ما بازنمایی شوند و همچنین کنترل خود و محیط تا فعالیت های رفتاری و شناختی معینی را آغاز یا پایان دهیم، چه نام دارد؟

الف) ادراک
ب) هوشیاری
ج) توجه
د) مراقبه

۷۷. افزایش انرژی و اعتماد به نفس، اوج سرخوشی، تحریک پذیری همراه با بی قراری و احتمال زیاد وابستگی از اثرات کدام داروی روانگردان زیر است؟

الف) آمفتامین
ب) پی سی پی
ج) کوکائین
د) حشیش

۷۸. کدام یک از موارد زیر از لحاظ شناختی نقش مهمتری در شرطی سازی دارند؟

الف) مجاورت
ب) تعمیم
ج) افتراق
د) پیش بینی پذیری

۷۹. گنجایش حافظه فعال برای اکثر افراد، حداکثر چند قطعه است؟

الف) ۵+۱
ب) ۷+۲
ج) ۱۴+۳
د) محدودیتی ندارد

۸۰. کدام یک از موارد زیر از انواع شیوه اندیشیدن نیست؟

الف) گزاره ای
ب) حرکتی
ج) تجسمی
د) مقوله بندی

۸۱. در مقیاس رویدادهای زندگی که توسط هلمز و راهه تهیه شده است، بالاترین فشار روانی به کدام رویداد تعلق دارد؟

الف) مرگ عضو اصلی خانواده
ب) طلاق
ج) مرگ همسر
د) زندانی شدن

۸۲. کدام یک از موارد زیر، جزء شیوه های مقابله هیجان مدار هستند؟

الف) ورزش کردن
ب) مصرف الکل
ج) درخواست حمایت عاطفی از دوستان
د) همه موارد

انگل شناسی

۸۳. شایع ترین شکل بالینی لیشمانیوز در ایران کدام شکل است؟

الف) پوستی
ب) احشایی
ج) مخاطی
د) لنفاوی

٨٤. آلرژی شبه آسم از نشانه های آلودگی به کدام عفونت کرمی زیر است؟

الف) Enterobius vermicularis
ب) Ascaris lumbricoides
ج) Trichuris trichiura
د) Trichostrongylus culobriformis

۸۵. تماس با سگ، احتمال آلودگی به کدام انگل زیر را افزایش می دهد؟

الف) توکسوکارا
ب) تریکوربس
ج) تنیا
د) اکسیور

قارچ شناسی

٨٦. کدام گزینه ویژگی Actinomycotic granules است؟

الف) رشته های باریک و ظریف به قطر ۲ میکرومتر یا کمتر
ب) کلامیدوکونیدی با قطر حدود ۱۴ میکرومتر
ج) هیف با تیغه های میانی و منشعب
د) صاف بودن اطراف گرانول

۸۷. بیماران دیابتیک اسیدوتیک به کدام یک از عفونت های قارچی زیر استعداد ابتلای بیشتری دارند؟

الف) آسپرژیلوزیس آلرژیک
ب) کریپتوکوکوزیس ریوی
ج) موکورمایکوزیس رینوسربرال
د) درماتوفیتوزیس ناخن

۸۸. کدام گزینه در مورد بیماری اوتیت قارچی نادرست است؟

الف) دستکاری و پاک کردن گوش یکی از عوامل مستعد کننده است.
ب) علایم آن التهاب، خارش، پوسته پوسته شدن و کاهش شنوایی است
ج) بیشترین درگیری در کانال گوش خارجی است
د) این عفونت خارش کمتری نسبت به اوتیت باکتریایی دارد.

باکتری شناسی

۸۹. کدام یک از ضدعفونی کننده های زیر را می توان در مواد آرایشی بهداشتی استفاده کرد؟

الف) Glutaraldehyde
ب) Hydrogen peroxide
ج) Peracetic acid
د) Triclosan

۹۰. برای کشت باکتری های بی هوازی کدام محیط کشت را پیشنهاد می کنید؟

الف) Mueller Hinton Agar
ب) MacConkey Agar
ج) Thioglycolate Broth
د) Lim Broth

۹۱. جهت درمان عفونت ناشی از باکتری گرم منفی تولید کننده ESBL و متالوبتالاکتاماز به ترتیب از راست به چپ کدام یک از آنتی بیوتیک های زیر را توصیه می کنید؟

الف) ایمی پنم و ارتاپنم
ب) ارتاپنم و کلیستین
ج) مروپنم و سفیکسیم
د) دوری پنم و سفتریاکسون

۹۲. مکانیسم اصلی مقاومت باکتری ها به کدام یک از آنتی بیوتیک های زیر با بقیه متفاوت است؟

الف) تتراسیکلین
ب) سفتریاکسون
ج) جنتامایسین
د) اریترومایسین

۹۳. تمامی آنتی بیوتیک های زیر مهارکننده سنتز پروتئین می باشند، به جز:

الف) توبرامایسین
ب) تتراسیکلین
ج) کلرامفنیکل
د) نالیدیکسیک اسید

۹۴. ژن کد کننده سم اگزوتوکسین دیفتری از طریق کدام یک از مسیرهای زیر توسط باکتری کسب می شود؟

الف) Transposition
ب) Translocation
ج) Transduction
د) Transformation

۹۵. کدام مورد، شایع ترین فرم آنتراکس می باشد؟

الف) تنفسی
ب) جلدی
ج) تزریقی
د) گوارشی

۹۶. کدام یک از باکتری های بیهوازی زیر، عامل آبسه های اندودنتیک و کانالیکولیت اشکی به شمار می آید؟

الف) پروپیونی باکتریوم پروپیونیکوم
ب) موبیلونکوس کورتیزی
ج) آکتینومایسس اندودونتالیس
د) باکتروئیدس فراژیلیس

۹۷. تمام گزینه های زیر در مورد اگزوتوکسین صحیح می باشد، به جز:

الف) از سلول ترشح می شود.
ب) به حرارت حساس می باشد.
ج) قابلیت تبدیل به توکسوئید را دارد.
د) فقط توسط باکتری های گرم مثبت تولید می شود.

۹۸. کدام یک از باکتری های زیر قادر به تولید آنزیم IgA۱ پروتئاز می باشد؟

الف) باکتریوئیدس فراژیلیس
ب) ویبریو کلره
ج) لیستریا مونوسایتوژنز
د) نایسریا گونوره

۹۹. اولسروگلاندولار بعنوان شایع ترین شکل بیماری های ناشی از کدام یک از باکتری های زیر مطرح است؟

الف) استافیلوکوکوس اورئوس
ب) فرانسیسلا تولارنسیس
ج) نایسریا گونوره
د) لژیونلا پنوموفیلا

۱۰۰. تمامی باکتری های زیر درون سلولی اختیاری یا اجباری هستند، به جز:

الف) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
ب) مایکوپلاسما پنومونیه
ج) لیستریا مونوسیتوژنز
د) کلامیدیا تراکوماتیس

۱۰۱. بیماری با علائم اریتم مهاجر جلدی، فلج عصب صورت و آرتریت مهاجر، احتمالا دچار عفونت با کدام ارگانیسم زیر است؟

الف) بارتونلا هنسلی
ب) بورلیا رکورانتیس
ج) بورلیا بورگدورفی
د) لپتوسپیرا اینتروکانس

۱۰۲. در یک مهدکودک از مدفوع خونی ۸ کودک ۳ تا ۵ ساله سویه H۷:O۱۵۷ اشریشیا کلی جدا شده است. این کودکان در معرض خطر ابتلا به کدام یک از بیماری های زیر می باشند؟

الف) سندروم اورمی همولایتیک
ب) بوتولیسم کودکان
ج) سنگ های کلیوی
د) مدفوع آب برنجی

۱۰۳. پدیده Photo reactivation در باکتری ها، در مقابل کدام یک از موارد زیر می تواند ایجاد شود؟

الف) X-Radiation
ب) Ultra Violet
ج) Glutaraldehyde
د) Steam under pressure

۱۰۴. طبقه بندی گونه اشریشیا کلی به سروگروپ و سروتایپهای مختلف بر چه اساسی می باشد؟

الف) خصوصیات کشت باکتری
ب) خصوصیات آنتی ژنیک باکتری
ج) خصوصیات مورفولوژیک باکتری
د) خصوصیات علائم پاتولوژیک ایجاد شده توسط باکتری

۱۰۵. تمام باکتری های زیر قادر به داخل شدن در سلول و انتقال از سلولی به سلول دیگر (بطور مستقیم) می باشند، به جز:

الف) Entroinvasive E. coli
ب) Listeria monocytogenes
ج) Salmonella Typhi
د) Shigella dysenteriae

۱۰۶. لژیونلا پنوموفیلا به طور معمول از طریق کدام یک از روش های زیر به انسان منتقل می گردد؟

الف) شیر غیرپاستوریزه
ب) مرغ آلوده
ج) قطرات آب آلوده
د) گوشت خام

۱۰۷. کدام یک از فاکتورهای زیر عامل اصلی وبرولانس استرپتوکوکوس پنومونیه می باشد؟

الف) M protein
ب) Capsule
ج) Hyaluronidase
د) Exotoxin

ویروس شناسی

۱۰۸. کدام ترکیب معمولا برای تولید واکسن های ویروسی غیرفعال استفاده می شود؟

الف) اتر
ب) فرمالدهید
ج) Triton X-۱۰۰
د) سدیم دودسیل سولفات (SDS)

۱۰۹. کدام بیماری در ارتباط با ویروس هرپس سیمپلکس می باشد؟

الف) منونوکلئوز عفونی
ب) ژنژیوواستوماتیتیس
ج) گاستروانتریت
د) لنفوم بورکیت

۱۱۰. تکثیر کدام ویروس در هسته سلول صورت می گیرد؟

الف) هاری
ب) سن سشیال تنفسی
ج) آنفولانزا
د) اوریون

۱۱۱. در مورد ویروس HIV کدام عبارت صحیح است؟

الف) دارای انولوپ و حاوی آنزیم نسخه برداری معکوس
ب) بدون انولوپ و حاوی آنزیم نسخه برداری معکوس
ج) دارای انولوپ و بدون آنزیم نسخه برداری معکوس
د) بدون انولوب و بدون آنزیم نسخه برداری معکوس

۱۱۲. کدام ویروس عامل سرطان نازوفارنکس کدام است؟

الف) سیتومگال
ب) هپاتیت C
ج) پاپیلوما
د) اپشتین بار

آسیب شناسی

۱۱۳. کدام تغییر، برگشت پذیر است؟

الف) کاریورکسی
ب) پیکنوز
ج) آپوپتوز
د) تورم سلولی

۱۱۴. اجسام راسل از تجمع کدام ماده ایجاد می شوند؟

الف) ایمنوگلبولین
ب) کلسترول
ج) گلیکوژن
د) هموسیدرین

۱۱۵. مصرف سیگار، منجر به کدام تغییر در اپیتلیوم تنفسی می شود؟

الف) هیپرتروفی
ب) متاپلازی سنگفرشی
ج) تغییر چربی
د) نکروز پنیری (کازئوز)

۱۱۶. ارتشاح پلاسموسیت (Plasma cell) و لنفوسیت، شاخص مورفولوژیک کدام عارضه است؟

الف) التهاب حاد
ب) التهاب مزمن
ج) آبسه
د) تشکیل کلوئید

۱۱۷. اجسام ویبل-پالاد در کدام سلول دیده می شوند؟

الف) فیبروبلاست
ب) اندوتلیال
ج) منوسیت
د) عضلانی صاف

۱۱۸. کدام یک از موارد زیر، یک عامل کموتاکتیک قوی است؟

الف) P-selectin
ب) اینترلوکین ۷
ج) لکوترین B۴
د) هیستامین

۱۱۹. کدام سلول در فرایند ترمیم، توانایی میتوز دارد؟

الف) نورون
ب) عضلانی قلب
ج) عضلانی اسکلتی
د) عضلانی صاف

۱۲۰. کدام گزینه علت پاتوفیزیولوژیک ادم (Edema) در نارسایی قلب است؟

الف) افزایش فشار هیدروستاتیک
ب) کاهش فشار انکوتیک
ج) انسداد لنفاتیک
د) التهاب

۱۲۱. اتصال به دیواره رگ، در کدام مورد دیده می شود؟

الف) آمبولی چربی
ب) ترومبوز
ج) آمبولی هوا
د) لکوسیتوز

۱۲۲. کبد جوزهندی (Nutmeg liver)، در کدام بیماری دیده می شود؟

الف) سندروم نفروتیک
ب) فیلاریازیس
ج) نارسایی قلب
د) راشیتیسم

۱۲۳. کدام مورد، تومور خوش خیم است؟

الف) لنفوم
ب) سمینوم
ج) ملانوم
د) فیبروآدنوم

۱۲٤. کدام گزینه با لنفوم بورکیت مرتبط است؟

الف) Epstein-Barr virus
ب) Human papillomavirus
ج) Helicobacter pylori
د) Herpes virus

۱۲۵. کبد چرب و آتروفی روده باریک در کدام عارضه دیده می شود؟

الف) آپاندیسیت
ب) هیپرترمی
ج) کواشیورکور
د) مسمومیت با سرب

۱۲۶. حساس ترین قسمت سلول به اشعه یونیزان کدام است؟

الف) غشاء
ب) هسته
ج) لیزوزوم
د) میکروتوبول

۱۲۷. شیار هریسون (Harrison groove) در کدام عارضه دیده می شود؟

الف) راشیتیسم
ب) اسکوروی
ج) کرامپ حرارتی
د) الکلیسم

فیزیولوژی

۱۲۸. در مقایسه با فیبرهای عضلانی اسکلتی قرمز، کدام مورد زیر به درستی ویژگی فیبرهای عضلانی اسکلتی سفید را مشخص می کند؟

الف) فیبرهای عضلانی اسکلتی قرمز
ب) مویرگ های بیشتر
ج) فعالیت آنزیم گلیکولیتیکی کمتر
د) رهایش آهسته یون کلسیم از SR

۱۲۹. مکانیسم اثر بی حس کننده های موضعی در کاهش تحریک پذیری غشای نورونی چیست؟

الف) مهار مستقیم کانال های وابسته به ولتاژ +k
ب) فعال سازی کانال های وابسته به گیرنده +Na
ج) مهار مستقیم کانال های وابسته به ولتاژ +Na
د) فعال سازی کانال های -Cl هیپرپلاریزه کننده

۱۳۰. در یک یاخته عضله اسکلتی، فاصله خط M تا صفحه Z برابر است با:

الف) نصف طول سارکومر
ب) طول باند A
ج) طول باند I
د) مجموع باند A و I

۱۳۱. کدام یک از موارد زیر در بطن چپ بیشتر از راست است؟

الف) حجم ضربه ای
ب) برون ده کار ضربه ای
ج) حجم پایان دیاستولی
د) ضربان قلب

۱۳۲. در خصوص تنظیم ذاتی قلب کدام عبارت صحیح است؟

الف) افزایش فعالیت سمپاتیک باعث کاهش سرعت شل شدن قلب می شود.
ب) افزایش فشار دهلیز راست منجر به کاهش تعداد ضربان قلب می شود
ج) افزایش فشار شریانی باعث افزایش برون ده قلب می شود.
د) افزایش بازگشت وریدی منجر به افزایش نیروی انقباضی بطنی می شود

۱۳۳. کدام یک محرک ترشح نیتریک اکساید (NO) است؟

الف) درد قفسه صدری
ب) آترواسکلروز
ج) آنژیوتانسین ۲
د) اپی نفرین گردش خون

۱۳٤. کدام جمله در رابطه با جریان خون اشتباه است؟

الف) حجم خون در گردش در هر بخش از عروق خونی در دقیقه، معادل برون ده قلب است.
ب) در وضعیت ایستاده، فشار جاذبه زمین سبب کاهش بازگشت خون وریدی به قلب می شود
ج) جریان خون لایه ای بی صدا بوده و در بیشتر بخش های گردش خون دیده می شود.
د) عدد رینولد در پاسخ به کاهش ویسکوزیته خون افزایش می یابد.

۱۳۵. کدام عامل زیر در انقباض عروق صدمه دیده نقش دارد؟

الف) EDRF
ب) Angiotensin II
ج) Endothelin
د) Histamine

۱۳٦. کدام یک از جمله های زیر اشتباه است؟

الف) افزایش متابولیسم بافتی، برون ده قلبی را زیاد می کند.
ب) باز شدن قفسه سینه، برون ده قلبی را کاهش و فشار دهلیز راست را افزایش می دهد
ج) تحریک سمپاتیک، فشار پرشدگی سیستمیک را در گردش خون سیستمیک افزایش می دهد.
د) شاخص قلبی، برون ده قلب برحسب وزن بدن می باشد.

۱۳۷. در کنترل موضعی گردش خون گزینه درست کدام است؟

الف) جریان خون بافتی به صورت خطی همراه با افزایش مداوم فشار متوسط شریانی زیاد می شود.
ب) مسمومیت با سیانور در یک بافت، جریان خون آن را ۷ برابر می کند
ج) فقدان قند در خون مشروب کننده بافتی باعث تنگی رگ و کاهش جریان خون آن می شود
د) کمبود ویتامین های گروه B عمدتاً باعث کاهش جریان خون تا یک سوم می شود

۱۳۸. کدام یک از موارد زیر از خصوصیات عملکردی ماده سورفاکتانت در ریه نیست؟

الف) از سلول های خاص اپیتلیالی که بخش عمده آلوئول را تشکیل می دهند ترشح می شود.
ب) در صورت حذف آن از آلوئول، نیروی ارتجاعی بافت ریه افزایش می یابد.
ج) در صورت کاهش آن در آلوئول، کار تنفسی افزایش می یابد.
د) وجود آن در آلوئول سبب کاهش نیروی کشش سطحی ریه می شود

۱۳۹. به دنبال افزایش برون ده قلبی در حین انجام فعالیت ورزشی شدید، کدام یک از موارد زیر کاهش می یابد؟

الف) تعداد مویرگ های باز
ب) شعاع مویرگ های ریوی
ج) سرعت جریان خون در مویرگ
د) مقاومت عروق ریوی

۱٤۰. در مورد متابولیسم آهن کدام جمله صحیح است؟

الف) آهن در سیتوزول با پروتوپورفیرین ترکیبی و مولکول هم را تشکیل می دهد.
ب) آهن در سلول ها به آپوترانسفرین متصل و ذخیره می شود.
ج) ترانسفرین مسئول انتقال آهن بین بافت های مختلف است
د) بخش عمده آهن موجود در بدن به شکل فریتین در کبد و عضلات ذخیره می شود.

۱٤۱. در انتهای لوله پروگزیمال نسبت غلظت بیکربنات و کراتینین در مایع توبولی به پلاسما به ترتیب:

الف) افزایش – کاهش می یابد
ب) کاهش – افزایش می یابد.
ج) تغییری نمی کند – تغییری نمی کند.
د) کاهش می یابد – تغییری نمی کند

۱٤۲. افزایش بازجذب سدیم در لوله پروگزیمال چه تأثیری بر میزان جریان خون کلیوی دارد؟

الف) آن را کاهش می دهد.
ب) آن را افزایش می دهد.
ج) در آن تاثیری ندارد.
د) ابتدا کاهش و سپس افزایش می دهد

۱۴۳. کدام یک از مواد زیر دارای بیشترین کلیرانس کلیوی می باشد؟

الف) بیکربنات
ب) پتاسیم
ج) اوره
د) کراتینین

۱٤٤. کدام یک از عبارات زیر درست است؟

الف) عروق خونی روده ای کاملا توسط سیستم عصبی انتریک تنظیم می شوند
ب) نیتریک اکسید نوروترانسمیتر اصلی برای استراحت عضلات صاف گوارشی می باشد
ج) حرکت دودی یک پاسخ نخاعی در برابر کشش است
د) تحریک پاراسمپاتیک اثری بر عروق خونی دستگاه گوارش ندارد.

١٤٥. کدام یک در مورد سلول های ترشحی غدد معده درست است؟

الف) سلول های پاریتال فاکتور داخلی ترشح می کنند.
ب) سلول های اصلی اسید کلریدریک ترشح می کنند
ج) سلول های موکوسی گاسترین ترشح می کنند.
د) سلول های G هورمون GRP ترشح می کنند

١٤٦. کدام یک از موارد زیر در مورد اعمال گلوکاگون صحیح است؟

الف) باعث تحریک گلیکوژنولیز در عضلات می شود .
ب) ترشح انسولین را مهار می کند
ج) باعث تحریک گلوکونئوژنز در کبد می شود
د) فسفولیپاز C را مهار می کند

١٤٧. کدام جمله در مورد هورمون رشد صحیح است؟

الف) موجب افزایش بازجذب قندها در همه سلول های بدن می شود
ب) باعث افزایش و حفظ ذخایر پروتئین و کربوهیدرات و کاهش چربی می شود.
ج) کمبود طولانی مدت و یا مزمن پروتئین باعث مهار ترشح هورمون رشد می شود.
د) گرلین ترشح هورمون رشد را مهار می کند

١٤٨. در مسیر ساخت کدام هورمون، پرگننولون دخالت ندارد؟

الف) کورتیزول
ب) استروژن
ج) آلدوسترون
د) اکسی توسین

۱۴۹. هورمون های تیروئیدی باعث کاهش کدام یک از موارد زیر می شود؟

الف) برون ده قلبی
ب) ضربان قلب
ج) قدرت انقباضی قلب
د) مقاومت عروق محیطی

۱۵۰. آسیب دو طرفه کدام یک از قسمت های هیپوتالاموس، باعث از بین رفتن میل به غذا و گرسنگی کشنده می شود؟

الف) هیپوتالاموس جانبی
ب) اجسام پستانی
ج) ناحیه پیش بصری
د) هیپوتالاموس قدامی

۱۵۱. پایانه های رافینی چه نوع گیرنده حسی هستند؟

الف) سازشی خیلی آهسته
ب) سازشی سریع
ج) گیرنده حرارتی
د) عضو انتهایی مو

۱۵۲. کدام گیرنده آدرنرژیک در گلیکوژنولیز نقش دارد؟

الف) آلفا یک
ب) آلفا دو
ج) بتا یک
د) بتا دو

۱۵۳. کدام گزینه درباره سلول های رنشا (Renshaw cells) درست نمی باشد؟

الف) موتونورون های کولینرژیک آن ها را تحریک می کنند.
ب) جسم سلولی آن ها در شاخ قدامی نخاع قرار دارد.
ج) در فرایند مهار جانبی، عنصر اصلی هستند.
د) فعالیت شان موتونورون های بیشتری را فعال می کند.

۱۵۴. کدام ویژگی زیر مربوط به خواب REM می باشد؟

الف) کاهش مصرف اکسیژن مغز
ب) ثبت امواج دلتا در EEG
ج) بی نظمی ضربان قلب و حرکات تنفس
د) تحریک شدید عضلات محیطی

۱۵۵. کدام مورد زیر در وضوح بیشتر تصاویر تشکیل شده در ناحیه فووآی شبکیه نقش ندارد؟

الف) تراکم بیشتر فوتورسپتورها
ب) کنار رفتن لایه های سلولی قبل از فوتورسپتورها
ج) همگرایی بیشتر فوتورسپتورها روی سلول های گانگلیونی
د) تراکم بیشتر مخروط های باریک

ژنتیک

۱۵۶. تفاوت تقسیم میتوز و میوز در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

الف) در تقسیم میوز سلول های دختری هاپلویید هستند ولی در تقسیم میتوز سلول های دختری دیپلویید می باشند .
ب) تقسیم میتوز محدود به سلول های جنسی می باشد در حالی که تقسیم میوز در تمام سلول ها رخ می دهد
ج) در تقسیم میتوز فقط یک بار تقسیم صورت می گیرد
د) تقسیم میتوز مسئول ایجاد تنوع ژنتیکی می باشد

۱۵۷. کدام گزینه با مفهوم رونویسی مطابقت دارد؟

الف) پروسه ی ایجاد پلی پپتید ها از mRNA الگو می باشد
ب) در سیتوپلاسم سلول اتفاق می افتد.
ج) فرآیندی است که طی آن اطلاعات ژنتیکی از DNA موجود در کروموزوم ها به mRNA منتقل می شود.
د) با استفاده از فاکتورهای رونویسی که به '۳ UTR متصل می گردند تنظیم می شود

۱۵۸. در کدام یک از مراحل PCR، پرایمرهای Forward و Reverse به تک رشته های DNA متصل می شوند؟

الف) Annealing
ب) Denaturation
ج) Extension
د) Doubling

۱۵۹. در ارتباط با ژنتیک میتوکندریایی کدام مورد صحیح می باشد؟

الف) هتروپلاسمی به معنی حضور بیش از یک جهش در یک میتوکندری می باشد
ب) احتمال بروز جهش در ژن های میتوکندری کمتر از ژن های هسته ای می باشد
ج) اختلالات میتوکندریایی ففط سیستم های ماهیچه و عصب را درگیر می کنند.
د) ژنوم میتوکندریایی بسیار فشرده و دارای توالی های تکراری کمی می باشد.

۱۶۰. مفهوم "برتری هتروزیگوسیتی" با کدام گزینه مطابقت دارد؟

الف) منجر به افزایش بروز اختلالات با توارث اتوزوم غالب می گردد.
ب) با توزیع جهانی بیماری مالاریا و سلول داسی شکل همراهی دارد.
ج) با افزایش برتری زیستی ارتباطی ندارد
د) تعادل هاردی واینبرگ را تحت تاثیر قرار نمی دهد

۱۶۱. کدام گزینه زیر در مورد اختلالات صحیح می باشد؟

الف) حدود ۵ درصد از تمام مرگ های نوزادی به علت اختلالات مادرزادی می باشد
ب) اختلالات مادرزادی اصلی، تقریبا ۱ از هر ۲۰۰ نوزاد تازه متولد شده را درگیر می کند
ج) اختلالات مادرزادی چندگانه همیشه ناشی از اختلالات همراهی می باشند.
د) حدود نیمی از تمام سقط های خود به خودی دارای اختلالات کروموزومی می باشند.

۱۶۲. در ارتباط با اثرات مادری بر رشد و تکامل جنینی، کدام گزینه صحیح است؟

الف) بحرانی ترین زمان مواجهه ی جنین با عفونت های مادری سه ماهه ی دوم بارداری می باشد.
ب) یک پلی مورفیسم در ژن متیلن تتراهیدروفولات ردوکتاز همیشه با افزایش ریسک اختلالات لوله ی عصبی همراهی دارد.
ج) درمان نادرست دیابت ملیتوس مادری در سه ماهه ی اول بارداری ارتباطی با اختلالات اسکلتی جنینی ندارد
د) برخی عفونت های مادرزادی می توانند منجر به بروز هیدروسفالی شوند.

۱۶۳. کدام گزینه در ارتباط با اختلالات کروموزومی شایع صحیح می باشد؟

الف) منشاء ۸۰ درصد موارد سندرم ترنر (X,۴۵)، از دست رفتن کروموزوم جنسی در طول میوز پدری می باشد.
ب) امید به زندگی در کودکان مبتلا به سندرم ادوارد (تریزومی ۱۸) ۵ سال می باشد.
ج) تمام مردان با کاریوتایپ ۴۷ XYY نابارور می باشند.
د) تمام مبتلایان به سندرم آنجلمن، دارای جهش در ناحیه ی ۱۵q می باشند که با تکنیک میکرواری قابل شناسایی است.

۱۶۴. "هپاتومگالی" ویژگی اصلی کدام اختلال ژنتیکی زیر می باشد؟

الف) اختلالات متابولیسم پورفیرین
ب) بیماری نیمن پیک A
ج) گالاکتوزمیا
د) آلبینیسم

۱۶۵. در ارتباط با اختلال دیستروفی میوتونیک، کدام گزینه صحیح است؟

الف) بی خوابی از ویژگی های این بیماری می باشد
ب) دیستروفی میوتونیک، دلیل اصلی هایپرتونی نوزادی می باشد
ج) دیستروفی میوتونیک نوع ۱ شایع ترین نوع دیستروفی عضلانی در بزرگسالان می باشد.
د) در دیستروفی میوتونی نوع ۲ مانند نوع ۱ بیماری ابتدا به علت افزایش تکرار ۳ نوکلئوتیدی ایجاد می گردد.

ایمنی شناسی

۱۶۶. کدام یک از موارد زیر به عنوان بافت لنفاوی وابسته به مخاط (MALT) محسوب می شود؟

الف) کبد
ب) طحال
ج) پلاک های پی بر
د) غدد لنفاوی مزانتریک

۱۶۷. مولکول CD۲، شاخص کدام یک از سلول های زیر می باشد؟

الف) لنفوسیت T
ب) ماکروفاژ M۲
ج) نوتروفیل
د) منوسیت

۱۶۸. کدام یک از بیماری های خودایمن زیر، غیر اختصاصی عضو است؟

الف) لوپوس اریتماتوز سیستمیک
ب) میاستنیا گراویس
ج) آنمی همولیتیک
د) پسوریازیس

۱۶۹. کدام یک از قطعات ایمونوگلوبولینی زیر در اتصال مستقیم به آنتی ژن نقش ندارد؟

الف) D
ب) CH
ج) J
د) VL

۱۷۰. کدام سایتوکاین، فاکتور رشد و تکثیر سلول T به حساب می آید؟

الف) IL-۲
ب) IL-۴
ج) IL-۱۲
د) IL-۲۳

۱۷۱. در مسیر لکتینی (Lectin) فعالیت کمپلمان، کدام عضو مسیر کلاسیک دخالت ندارد؟

الف) C۱
ب) C۲
ج) C۴
د) C۵

۱۷۲. سلول اصلی التهاب حاد کدام است؟

الف) ائوزینوفیل
ب) نوتروفیل
ج) سلول کشنده طبیعی
د) ماکروفاژ

۱۷۳. کدام سایتوکاین در القای پاسخ فاز حاد التهاب، نقش مهمی دارد؟

الف) IL-۱۰
ب) IL-۱۲
ج) TNF-α
د) TGF-β

۱۷٤. کدام سایتوکاین در محدود ساختن پاسخ های ایمنی ذاتی و التهاب حاد، نقش مهمی دارد؟

الف) IL-۱
ب) IL-۸
ج) IL-۱۰
د) IL-۱۷

۱۷۵. طبقه بندی مولکول های آنتی بادی به کلاس ها و زیر کلاس های مختلف براساس تفاوت در کدام بخش از این مولکول ها می باشد؟

الف) بخش متغیر زنجیره های سبک
ب) بخش ثابت زنجیره های سبک
ج) بخش متغیر زنجیره های سنگین
د) بخش ثابت زنجیره های سنگین

۱۷٦. کدام ایمونوگلوبولین از بالاترین نیمه عمر (Half life) برخوردار است؟

الف) IgA
ب) IgE
ج) IgG
د) IgM

۱۷۷. کدام یک از مولکول های سطح APC به عنوان مولکول کمک تحریکی (Costimulatory) یا سیگنال دوم فعال کردن لنفوسیت T به حساب می آید؟

الف) CD۳
ب) B۷.۱
ج) CD۲B
د) CTLA۴

۱۷۸. در مسیر تمایز لنفوسیت B، کدام سلول واجد هر دو نوع مولکول IgM و IgD غشایی است؟

الف) Mature Follicular B
ب) Immature B
ج) Small Pre B
د) Large Pre B

۱۷۹. کدام زیر گروه از لنفوسیت های T helper در بروز آلرژی نقش مهمی دارد؟

الف) Th۱
ب) Th۲
ج) Th۱۷
د) Treg

۱۸۰. نقص در ژن CD٤٠L سبب بروز کدام بیماری یا سندرم می شود؟

الف) LAD-۱
ب) SCID
ج) CGD
د) X-linked hyper IgM

اندیشه و انقلاب اسلامی

۱۸۱. اساس دلیل فیلسوفان بر غیرمادی بودن روح این نکته است که ....

الف) جسم ظرفیتی محدود دارد
ب) روح تقسیم پذیر نیست
ج) روح به تبع جسم تقسیم می شود.
د) روح نامتناهی است.

۱۸۲. رابطه ایمان و معرفت از دیدگاه قرآن چگونه است؟

الف) ایمان مبتنی بر معرفت است
ب) معرفت مبتنی بر ایمان است
ج) معرفت لازمه ایمان است
د) ایمان لازمه معرفت است

۱۸۳. خداشناسی فطری یعنی آن نوع شناختی که ....

الف) نیازی به تذکر ندارد.
ب) نیاز به آموزش ندارد
ج) انسان از آن غافل نمی شود
د) هیچوقت فراموش نمی شود

۱۸٤. این استدلال که: «ملاک و معیار نیازمندی یک موجود به موجود دیگر فقر وجودی اوست»، اشاره به کدام برهان دارد؟

الف) تمانع
ب) فطرت
ج) علیت
د) نظم هدفمند

۱۸۵. عامل اصلی بروز بحران اخلاقی در انسان مدرن چیست؟

الف) افسردگی و پوچ گرایی
ب) فشارهای اقتصادی و اجتماعی
ج) رشد صنعت ارتباطات
د) غفلت از ساحت غیرمادی انسان

۱۸۶. آمریکا پس از کدام مورد، به ابرقدرت جهانی بدل شد؟

الف) دوره استعمار
ب) کشف توسط کریستف کلمب
ج) جنگ جهانی اول
د) جنگ جهانی دوم

۱۸۷. برقراری رابطه ایران و آمریکا در دوره کدام پادشاه اتفاق افتاد؟

الف) شاه عباس صفوی
ب) ناصرالدین شاه قاجار
ج) رضا شاه پهلوی
د) محمدرضا شاه پهلوی

۱۸۸. ابزار اصلی جهانی شدن کدام است؟

الف) اقتصاد و بازار
ب) سیاست و رسانه
ج) اقتصاد و اطلاعات
د) رسانه و بازار

۱۸۹. از دیدگاه پست مدرن، جایگزین فرد به جای دولت، نتیجه کدام گزینه است؟

الف) مدرنیته
ب) تجدد
ج) جهانی شدن
د) پسا مدرنیته

۱۹۰. جهانی شدن برای ادیان، کدام گزینه به شمار می آید؟

الف) فرصت است.
ب) تهدید است.
ج) هم فرصت است هم تهدید.
د) نه فرصت است نه تهدید.

سلامت دهان و جامعه

۱۹۱. کدام یک از عبارات زیر در مورد بعد اجتماعی سلامت، صحیح است؟

الف) داشتن هدف در زندگی و اعتقاد به لزوم داشتن روابط اجتماعی در جامعه
ب) قابلیت فرد در درک و بیان عواطف در رابطه با دیگران
ج) پذیرش استانداردها و هنجارهای رفتاری به منظور برقراری رابطه مناسب با دیگران
د) توانایی تفکر منسجم و هدف دار و انتخاب های سالم به منظور دستیابی به اهداف عالی اجتماعی

۱۹۲. نیازهای هنجاری سلامت دهان و دندان، توسط چه کسانی تعیین و مشخص می شود؟

الف) کارشناسان حیطه سلامت
ب) متخصصان اقتصادی
ج) جامعه شناسان
د) بیماران

۱۹۳. الزام به ثبت دستورالعمل های بهداشتی بر روی جعبه های شیرینی به منظور پیشگیری از پوسیدگی دندان جزء کدام یک از رویکردهای ارتقای سلامت دهان و دندان است؟

الف) پیشگیری
ب) توانمندسازی
ج) آموزشی
د) تغییر اجتماعی

۱۹٤. با توجه به مدل اعتقاد بهداشتی "باور فرد به اینکه عدم رعایت بهداشت دهان و دندان می تواند منجر به ایجاد مشکلات قلبی شود"، تعریف کدام سازه زیر است؟

الف) خودکارآمدی درک شده
ب) حساسیت درک شده
ج) شدت درک شده
د) راهنما برای عمل

۱۹۵. بررسی "وضعیت پوشش واکسیناسیون علیه بیماری کووید ۱۹" در کشور، در کدام دسته از شاخص های بهداشتی زیر قرار می گیرد؟

الف) میزان استفاده از خدمات
ب) میزان شیوع بیماری
ج) شاخص اجرای خدمات بهداشتی
د) شدت بیماریزایی ویروس

۱۹۶. براساس مرحله ارزیابی آموزشی مدل برنامه ریزی پرسید-پروسید اختصاصی سلامت دهان و دندان، کدام یک از موارد زیر در گروه عوامل مستعد کننده (Predisposing) تاثیرگذار بر وضعیت بالینی و رفتار در سلامت دهان و دندان کودکان قرار می گیرد؟

الف) برنامه های مدرسه در زمینه سلامت دهان و دندان
ب) نگرش و درک شخصی کودک نسبت به سلامت دهان
ج) نظارت مادر بر مسواک زدن کودک
د) سطح تحصیلات والدین

۱۹۷. در ارتقای وضعیت شاخص توسعه انسانی (HDI) در یک کشور، کدام یک از گزینه های زیر در مورد حداکثر تعیین شده برای میزان باسوادی بزرگسالان صحیح است؟

الف) ۶۰ درصد
ب) ۷۰ درصد
ج) ۸۵ درصد
د) ۱۰۰ درصد

۱۹۸. برای محاسبه میزان مرگ و میر شیرخواران در مدت معین، به کدام یک از اطلاعات زیر برای مخرج کسر نیاز داریم؟

الف) تعداد موارد مرگ در کودکان زیر یکسال
ب) تعداد تولدهای زنده در مدت معین
ج) متوسط جمعیت کودکان زیر یکسال
د) تعداد موارد مرگ در کودکان زیر ۲۸ روز

۱۹۹. کدام یک از گزینه های زیر در مورد اصل "مشارکت مردم" در مراقبت های اولیه بهداشتی (Primary health care) صحیح تر است؟

الف) در این اصل، بکارگیری مهارت ها و توانمندی مردم در اجرای برنامه های حوزه سلامت مدنظر است
ب) منظور از این اصل، ارائه اطلاعات و خواست های مردم به مسئولان حوزه سلامت به منظور تعیین اولویت ها است.
ج) شرکت مردم در کلیه مراحل برنامه ریزی، اجرا و نظارت بر برنامه های اجرا شده در راستای سلامت مردم مد نظر است.
د) منظور کمک آحاد مردم به ایجاد و حفظ و نگهداری محیط های بهداشتی سالم و فعالیت های ارتقایی در این زمینه است.

۲۰۰. کدام یک از گزینه های زیر در مورد سطوح مراقبت در مراقبت های اولیه بهداشتی (Primary health care) صحیح است؟

الف) فراوانی مشکلات مربوط به سلامت در بیمارستان ها از سطح جامعه بیشتر است
ب) در خانه های بهداشت پیچیدگی در مراقبت های مربوط به سلامت از بیمارستان ها بیشتر است.
ج) پیچیدگی در مراقبت های مربوط به سلامت در سطح جامعه بیش از بیمارستان ها است
د) فراوانی مشکلات مربوط به سلامت در سطح مراکز بهداشتی درمانی بیش از بیمارستان ها است.

تشریح

۱ گزینه ب

عصب سیاتیک بزرگترین عصب بدن می باشد و از اعصاب L۴ تا S۳ (شبکه ساکرال) منشأ می گیرد. این عصب لگن را از طریق سوراخ سیاتیک بزرگ در زیر عضله پیریفورمیس ترک کرده و وارد ناحیه گلوتئال می شود. سپس وارد کمپارتمان خلفی ران شده و به ۲ شاخه اصلی عصب فیبردار مشترک و عصب تیبیال تقسیم می شود.

۲ گزینه الف

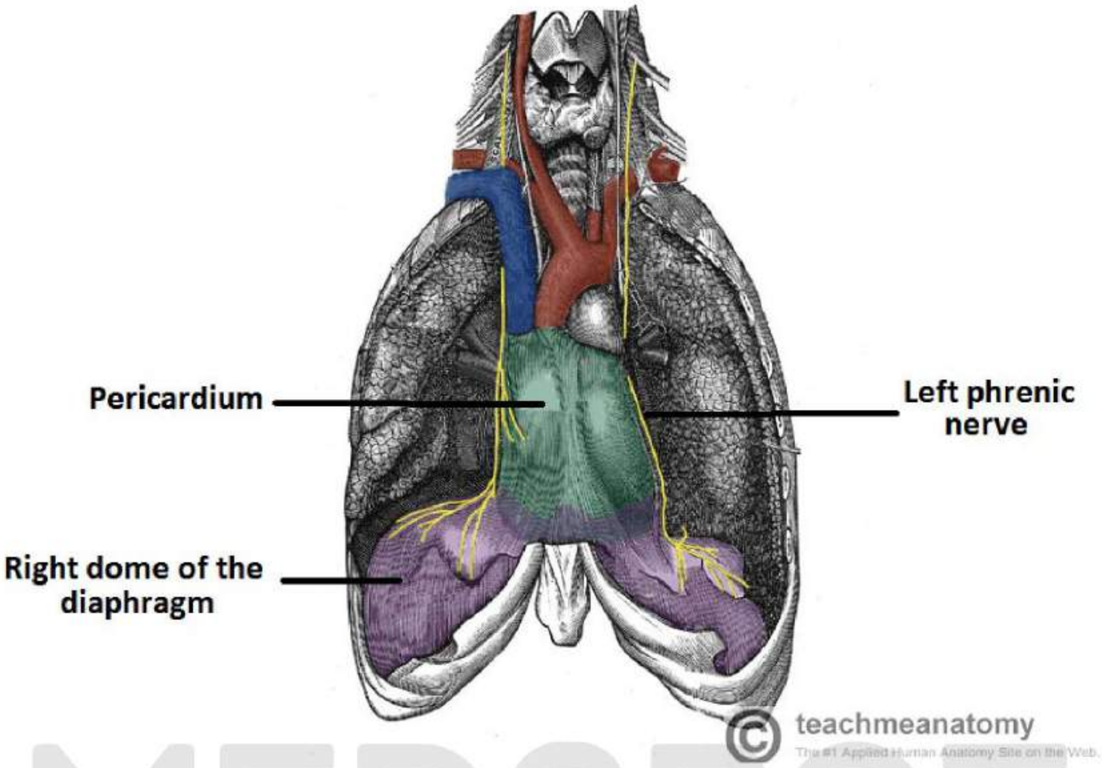
عضلات ساعد : عضلات سطحی کمپارتمانت قدامی : پروناتور ترس فلکسور کارپی رادیالیس پالماریس لونگوس فلکسور دیجیتروم سوپرفاسیال فلکسور کارپی اولناریس عضلات عمقی کمپارتمانت قدامی : فلکسور دیجیتروم پروفوندوس فلکسور پولیسیس لانگوس پروناتور کوادراتوس کار عضلات کمپارتمانت قدامی پرونیشن ساعد و فلکشن ارنج است . کمپارتمانت خلفی ساعد : لایه سطحی : انکونئوس اکستنسور کارپی اولناریس اکستنسور دیجیتی مینیمی اکستنسور دیجیتروم اکستنسور کارپی رادیالیس لونگوس و برویس براکیورادیالیس لایه عمقی : سوپیناتور ابداکتور پولیسیس لانگوس اکستنسور پولیسیس لانگوس و برویس اکستنسور ایندیسیز عضلات کمپارتمانت خلفی همه اکستنسور هستند به جز براکیورادیالیس که تنها فاکسور این گروه عضلات است ..

۳ گزینه ج

همه چیز در مورد عصب مدین : *سر داخلی و خارجی به هم می پیوندند و از بین دو سر عضله پروناتور ترس عبور میکند و شاخه بین استخوانی قدامی دارد که به عضلات عمقی کمپارتمنت قدامی ساعد عصب رسانی میکند. *شاخه پالمار ان از روی فلکسور رتیناکلوم عبور میکند و به پوست کف دست عصب میدهد. *توجه اشته باشید که عصب مدین در بازو هیچ شاخه ای نمیدهد. *تمام کمپارتمانت قدامی به جز فلکسور کارپی اولناریس و نیمه داخلی فلکسور دیجیتروم سوپرفاسیال از مدین عصب میگیرند. *عصبدهی حسی ۵/۳ انگشت از سمت شصت و کف دست مجاور در سطح پالمار و بندهای اول و دوم این انگشتان در سطح دورسال بر عهده مدین است. عضلات کف دست که از مدین عصب میگیرند شامل : - ابداکتور پولیسیس برویس - اپوننز - سر سطحی فلکسور پولیسیس برویس - اولین و دومین لومبریکال شاخه های طناب خارجی : ۱- لترال پکتورال (حرکتی) : سوراخ کردن فاسیای کلاوی پکتورال و عصب دهی به عضله پکتورالیس ماژور ۲- سر خارجی مدین ۳- موسکلوکوتانئوس - در بازو حرکتی سوراخ کردن کوراکوبراکیالیس وعبور از بین بای سپس و براکیالیس * موسکلوکوتانئوس به عضلات کمپارتمانت قدامی بازو عصب میدهد . - در ساعد حسی (عصب جلدی – خارجی ساعد) شاخه های طناب داخلی شامل : جلدی – داخلی بازویی (حسی) جلدی – داخلی ساعد(حسی) مدیال پکتورال سر داخلی مدین اولنار

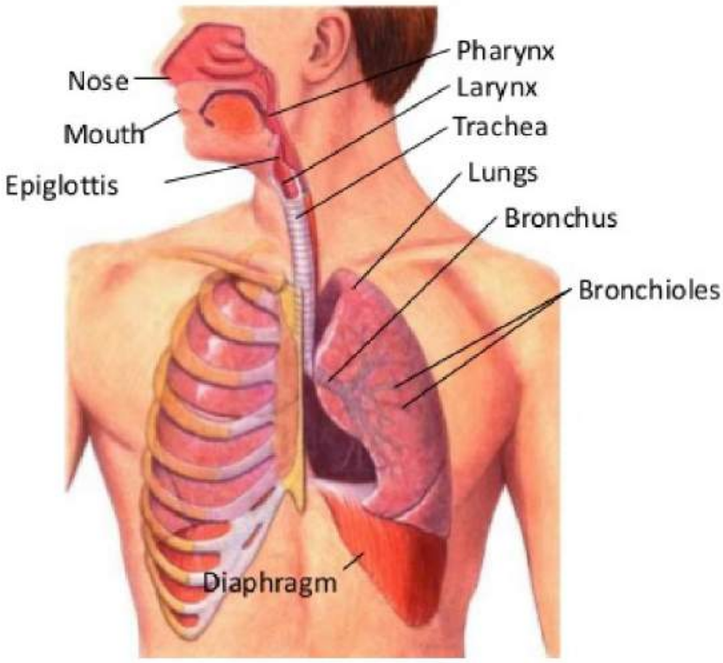
٤ گزینه ب

عصب فرنیک دارای شاخه های حسی و حرکتی است . شاخه های حسی عصبدهی به پریکارد لیفی،لایه جداری جنب سروزی،جنب مدیاستینال را انجام میدهد. شاخه حرکتی آن به دیافراگم عصبدهی میکند..



۵ گزینه ج

در بریدگی فوق جناقی میتوان تراشه (نای) را لمس کرد



٦ گزینه ج

شریان مزانتریک فوقانی : شاخه ها: ژوژنال ،ایلئال،ایلئوسکال،کولیک راست و کولیک عرضی ،پانکراتیکودئودنال تحتانی خونرسانی به روده میانی (از قسمت تحتانی دئودنوم تا ۳/۲ سمت راست کولون عرضی)

۷ گزینه الف

آئورت شکمی در حد L۴ به دو شاخه ایلیاک مشترک راست و چپ تقسیم می شود. ایلیاک مشترک راست و چپ در حد S۱-L۵ به دو شاخه شاخه ایلیاک داخلی و خارج تقسیم می شود . یلیاک خارجی = خونرسانی اندام تحتانی ایلیاک داخلی = خونرسانی احشاء و دیواره لگن شریان ایلیاک داخلی دارای دو تنه قدامی و خلفی است . شاخه های تنه خلفی : ایلیولومبار گلوتئال فوقانی ساکرال طرفی شاخه های تنه قدامی : نافی مثانه ای تحتانی رکتال میانی رحمی واژینال اوبتوراتور پودندال داخلی گلوتئال تحتانی *تمام احشا لگنی توسط ایلیاک داخلی خونرسانی میشوند به جز غدد جنسی که مستقیما از اوارین(در خانم ها) و تستیکولار(در اقایان) که از ائورت جدا میشوند خون میگیرند.

۸ گزینه ج

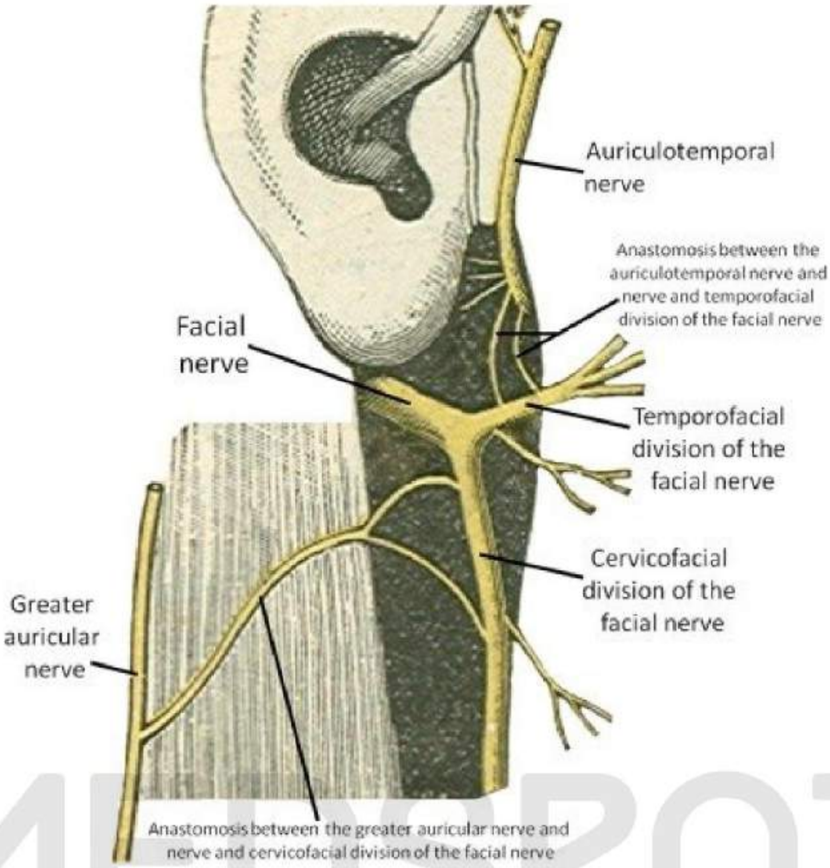
*چادرینه کوچک : از خم کوچک معده و پروگزیمال دئودنوم به کبد می رود و دارای دو رباط می باشد. – هپاتوگاستریک – هپاتودئودنال :ترياد پورت(ورید پورت، شریان کبدی،مجرای صفراوی مشترک) *پشت چادرینه کوچکlesser sac و بقیه صفاق greater sac است.

۹ گزینه د

عصب رسانی ۲/۳ قدامی زبان : حس چشایی : کورداتیمپانیک فاسیال حس عمومی : منديبولار تری ژمينال(شاخه لینگوال)
عصب رسانی ۱/۳ خلفی زبان : حس چشایی و عمومی توسط گلوسوفارنژیال تامین میشود.

۱۰ گزینه الف

به مسیر عصب اوریکولوتمپورال دقت کنید .که در محل مفصل TMJواقع شده است و تحریک ان باعث درد گوش می شود



۱۱ گزینه ب

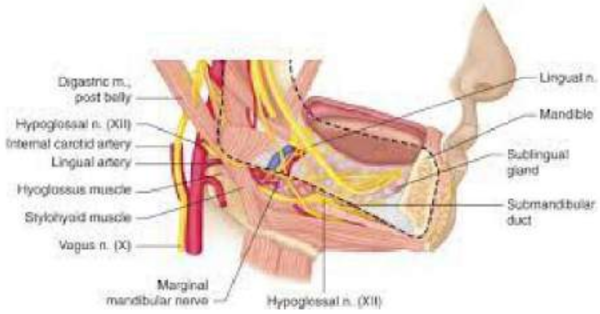
مجاورات عضله اسکالن : قدام: ورید : ژوگولار داخلی و ساب کلوین شریان : صعودی گردنی، سطحی گردنی،عرضی گردنی،سوپرااسکاپولار عصب : فرنیک خلف : شاخه براکیال،پرده جنب،قسمت دوم شریان ساب کلاوین خارج : شریان دورسال اسکاپولار

۱۲ گزینه د

باز شدن سینوس ها : اسفنوئید به بن بست اسفنواتموئیدال مجرای نازولاکریمال به مئاتوس تحتانی فرونتال به مجرای فرونتونازال / مئاتوس میانی ماگزیلاری به هیاتوس نیمه هلالی مئاتوس میانی اتموئیدال : - قدامی به مجرای فرونتونازال /هیاتوس نیمه هلالی مئاتوس میانی - میانی به بولا اتموئیدال مئاتوس میانی - خلفی به مئاتوس فوقانی

۱۳ گزینه ب

به موقعیت غده ساب مندیبولار و مجرای ان با عصب هایپوگلوس دقت کنید .



۱٤ گزینه الف

عضلات سوپرا هایوئید: سطحی: دو بطن دیگاستریک،مایلوهایوئید،استیلوهایوئید، عمقی: تمام عضلات خارجی زبان *عصب بطن خلفی دیگاستریک و استلوهایوئید ۷ *عصب بطن قدامی دیگاستریک و مایلوهایوئید ۵ عضلات اینفرا هایوئید: سطحی:اموهایوئید،استرنوهایوئید عمقی: استرنوتیروئید،تیروهایوئید *تمام عضلات اینفراهایوئید از قوس گردنی عصب میگیرند به جز تیروهایوئید که همراه جنیوهایوئید از C۱ عصب میگیرد.

۱۵ گزینه ب

شاخه های قسمت اول ماگزیلاری: مننژیال میانی الوئولار تحتانی گوشی عمقی(تمپورال پروفوند) تیمپانیک قدامی(تیمپانیک انتریور) مننژیال فرعی شاخه قسمت دوم شریان ماگزیلاری : تمپورال عمقی ماستریک بوکال شاخه های پتریگوئید شاخه های قسمت سوم ماگزیلاری : شریان الوئولار خلفی فوقانی اینفرااوربیتال کامی بزرگ کامی کوچک حلقی اسفنوپالاتین شریان مجرای پتریگوئید

١٦ گزینه ب

*تمام عضلات کام نرم از عصب واگ عصب گیری میکنند به جز تنسور ویلی پالاتینی که از شاخه مندیبولار تری ژمینال عصب دریافت میکند. عضلات کام نرم : – تنسور ویلی پالاتینی – لواتور ویلی پالاتینی – پالاتوگلوس – پالاتوفارنژیال – زبان کوچک در صورتی که زبان کوچک به یک سمت منحرف شده باشد عضله تنسور ویلی پالاتینی سمت مقابل فلج شده است که نتوانسته کام نرم را به سمت خودش بکشد .

۱۷ گزینه د

عصب پتروزال بزرگ و پتروزال عمقی (شاخه های سمپاتیکی اطراف شریان کاروتید داخلی) با هم تحت عنوان عصب کانال پتریگوئید وارد ان شده و همراه شاخه عصب ماگزیلاری خارج میشود.

۱۸ گزینه ب

عناصر پاروتید در داخل ان از سطح به عمق : عصب فاسیال،ورید رترومندیبولار و شریان کاروتید خارجی قرار دارند. (فرش کاخ : ف= فاسیال، ر= رترومندیبولار، کاخ = کاروتید خارجی)

۱۹ گزینه الف

تلانسفال که اولین برجستگی از حباب های پنجگانه مغز جنین است از وسط به طور ناقص به دو نیمکره تقسیم می شود. بخش هایی از هر نیمکره مخ به وسیله تلانسفال و بخش های دیگر، از دیانسفال به وجود می آیند. قشر مخ و پیازهای بویایی و هسته های عدسی، دمدار و بادامه در تلانسفال ساخته می شوند. دیانسفال سازنده تالاموسها، هیپوتالاموس، غده کاجی، بخش پشتی هیپوفیز و جوانه سازنده شبکیه چشم است. * عصب زوج ۱ مربوط به تلانسفال هست .

۲۰ گزینه ب

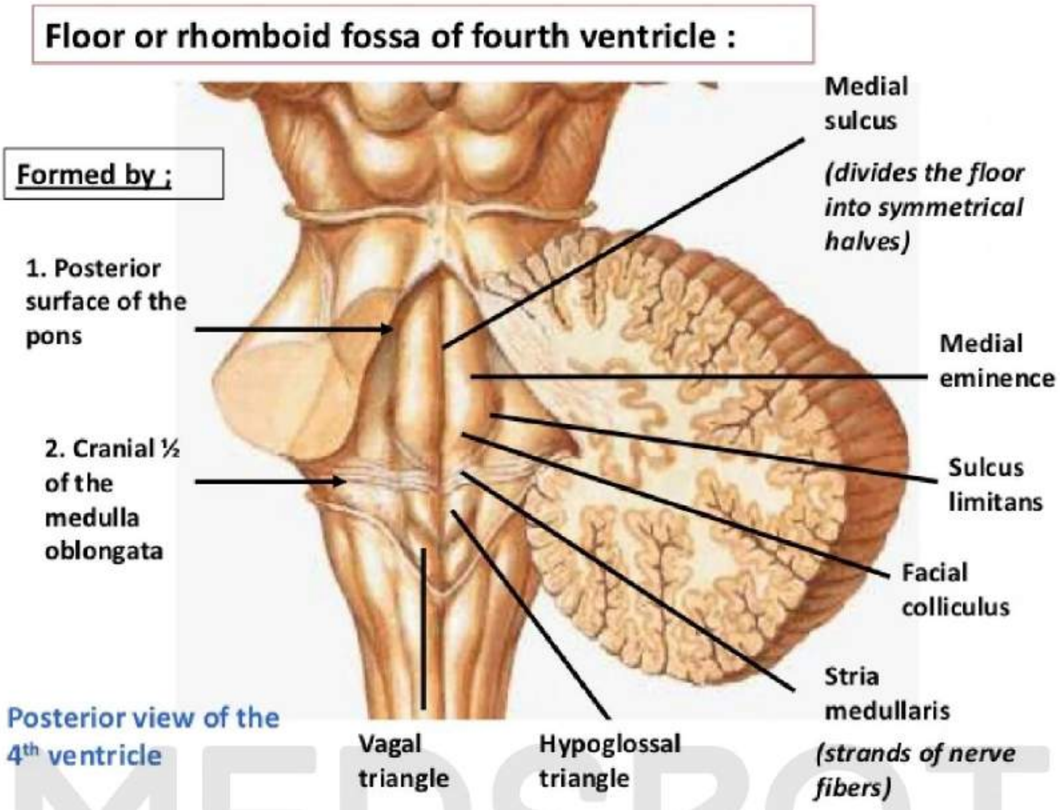
آکسون نورون های حسی Rotlet های ریشه خلفی اعصاب نخاعی را می سازد

۲۱ گزینه الف

ماده خاکستری نخاع : ستون قدامی = نرون های حرکتی ستون های خلفی = نرون حسی ستون طرفی = در ۱۴ سگمان و مربوط به سیستم اتونوم است (T۱–L۲) *سگمانهای T۱–L۲ مربوط به سمپاتیک تراکولومبار * سگمانهای S۲-S۴ مربوط به پاراسمپاتیک کرانیوساکرال

۲۲ گزینه د

Facial colliculus مربوط به سقف بطن چهارم هست نه کف



۲۳ گزینه ج

Secretomotor برای وادار کردن غده برای ترشح یک ماده (معمولاً مخاط یا مایع سروزی) هست و وابسته به زوج ۹ مغزی هست .

۲٤ گزینه الف

ارتباط بین بطن ۳ و بطن های طرفی از طریق سوراخ مونرو که حد قدامی ان فورنیکس و حد خلفی ان انتهای قدامی تالاموس است . ارتباط بطن ۳ و۴ از طریق قنات مغزی (سوراخ سیلویوس) است. بطن ۴ از طریق سوراخ های سقفی (۲ تا طرفی لوشکا، و ۱ میانی مژندی) در فضای سربلومدولاری با فضای زیر عنکبوتیه در ارتباط است.

۲۵ گزینه ج

مبدأ لمنیسکوس خارجی پل مغزی است .

۲٦ گزینه الف

عصب هایپوگلوس (۱۲) در شیار قدامی – طرفی بصل النخاع قرار دارد . عصب زوج ۹،۱۰ و ۱۱ در شیار خلفی – طرفی بصل النخاع قرار دارد. عصب ۶ و ۷و ۸ در شیار پلی – بصل النخاعی قرار دارد.(هسته ی زیتونی فوقانی مربوط به عصب ۸ است)

*هسته ابدوسنت در محل برامدگی فاسیال است(این نکته خیلی مهمه اگه گفتن در زیر برامدگی فاسیال هسته کدام عصب است جواب عصب ۶ یا همون ابدوسنت میشود دقت کنید که عصب فاسیال هم حتما تو گزینه ها هست اشتباهی نزنید) عصب زوج ۵ در طرفین پل مغزی قرار دارد.دارای ۴ هسته (۱ حرکتی و۳ حسی می باشد) عصب ۴ تنها عصبی که در سطح خلفی ساقه مغز قرار دارد.(در مغز میانی) عصب زوج ۳ در نیمه فوقانی مغز میانی قرار دارد. عصب های سهند (۳،۷،۹و۱۰) دارای پاراسمپایک هستند . پاراسمپاتیک ۳ هسته ادینگر وستفال که در مغز میانی است . پاراسمپاتیک ۷ بزاقی فوقانی که در پل مغزی است . پاراسمپاتیک ۹ که بزاقی تحتانی است و در بصل النخاع قرار دارد.پاراسمپاتیک ۱۰ دورسال واگ نام دارد و در بصل النخاع است . هسته حرکتی مشترک ۹،۱۰ و ۱۱ امبیگوس نام دارد و در بصل النخاع نام دارد. هسته حسی مشترک ۷،۹ و ۱۰ سالیتاریوس نام دارد و در نیمه تحتانی پل و بصل النخاع قرار دارد و اسیب ان باعث اختلال در حس چشایی میشود. *عصب بینایی (Optic nerve)عصب زوج دو است که تمام حرکتی است. هسته حسی عصب زوج ۷ در بصل النخاع و هسته حرکتی ان در پل مغزی قرار دارد . بنظرم هر چی راجع به هسته های ساقه مغز باید میدونستید و گفتم .

۲۷ گزینه الف

هسته بزاقی فوقانی رشته های محرکه ترشحی به غده اشکی میفرستد.

۲۸ گزینه د

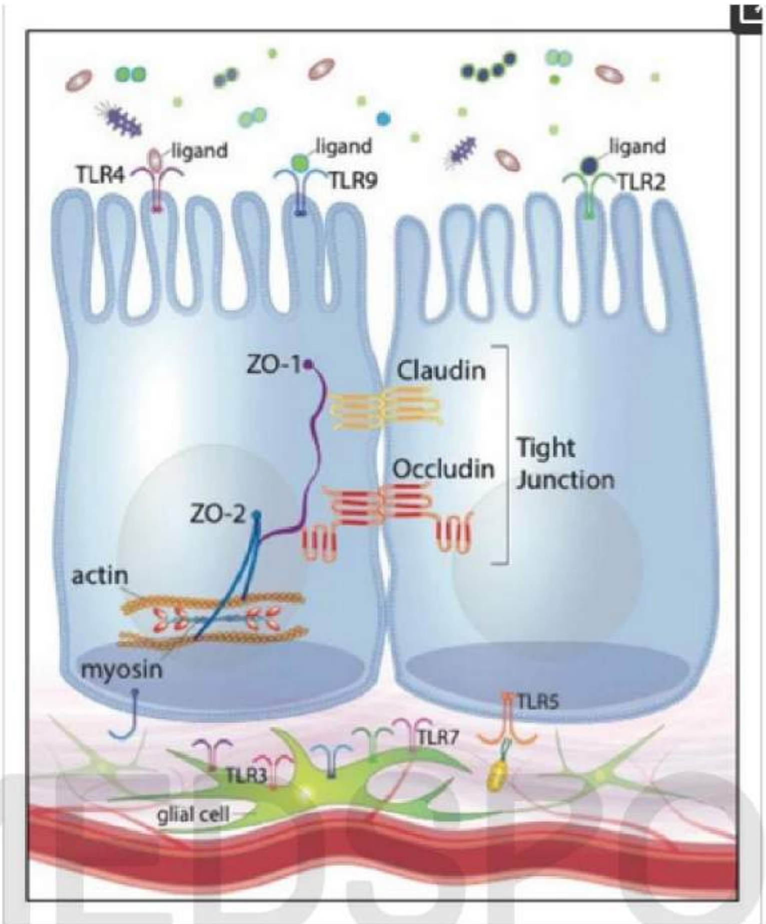
سرخرگ بازیلار : از پیوند دو سرخرگ مهره ای (ورتبرال) در کنار تحتانی پل مغزی ایجاد می گردد. شاخه های ان عبارتند از : شاخه های پل مغزی سرخرگ لابیرنتی سرخرگ مخچه ای تحتانی پیشین سرخرگ مخچه ای فوقانی سرخرگ مغزی پشتی

۲۹ گزینه ب

بافت همبند درم پوسن متراکم نامنظم است که حاوی ماده زمینه ای کم و سلول کم و کلاژن فراوان با توزیع نامنظم است.

۳۰ گزینه د

در شکل زیر مشاهده می کنید.



۳۱ گزینه الف

ماست سل ها سلول های ایمنی موجود در بافت همبند می باشند که در واکنش های التهابی با ترشح هستامین و پیش ساز های التهابی نقش دارند.

۳۲ گزینه د

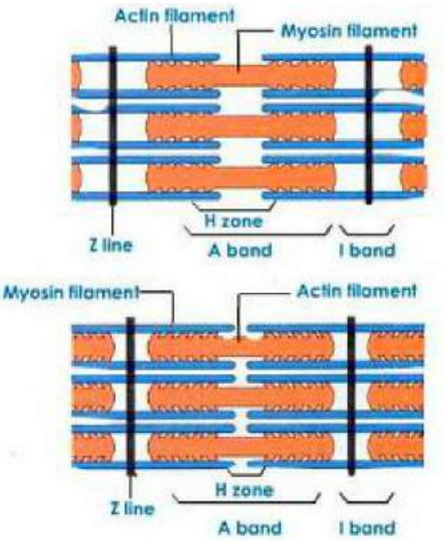
اسیدهای چرب آزاد شده در بافت چربی قهوه ای با ورود به میتوکندری های سلول به جای تولید ATP با پروتئین ترموژنین به تولید حرارت و گرما می پردازند.

۳۳ گزینه الف

عملکرد اصلی پریوستئوم، تغذیه بافت استخوانی و ایجاد منبع مداومی از استئوبلاست های جدیدی است که باعث رشد سطحی لستهوان و یا ترمیم استخوان می شود.

۳٤ گزینه ب

A–Band شامل فیلامنت های ضخیم میوزین است که در طول انقباض اندازه ثابتی دارند.



۳۵ گزینه الف

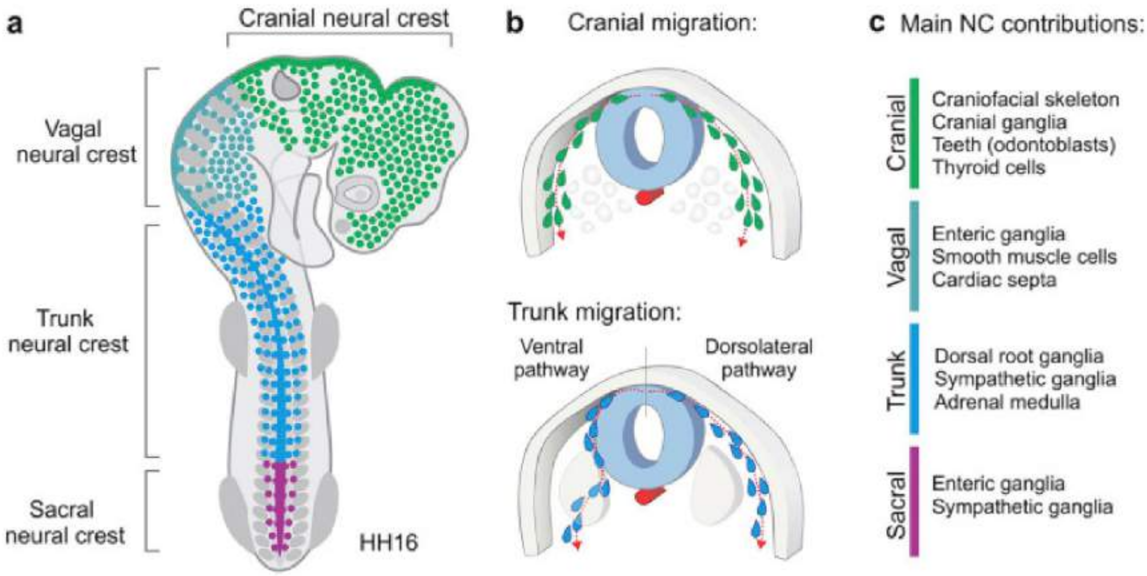
میکروویلی ها با افزابش سطح جذب به افزایش سطح تماس با غذا و افزایش میزان جذبی غذا می گیرند.

٣٦ گزینه ب

پاپیلانخی شکل: این پاپیلاها به شکل مخروط کشیده شده و تعداد بسیارزیاد در سطح پشتی زبان به صورت ساختارهای به شدت شاخی(بافت پوششی سنگفرشی مطبق) با نمای ظظاهری خاکستری یا سفید قراردارند.

۳۷ گزینه د

منشا سوچور کرونال مزودرم مجاور محوری است. منشا مینای دندان (آملوبلاست) اکتودرم است. منشا استخوان گیجگاهی کمان اول حلقی است.



۳۸ گزینه الف

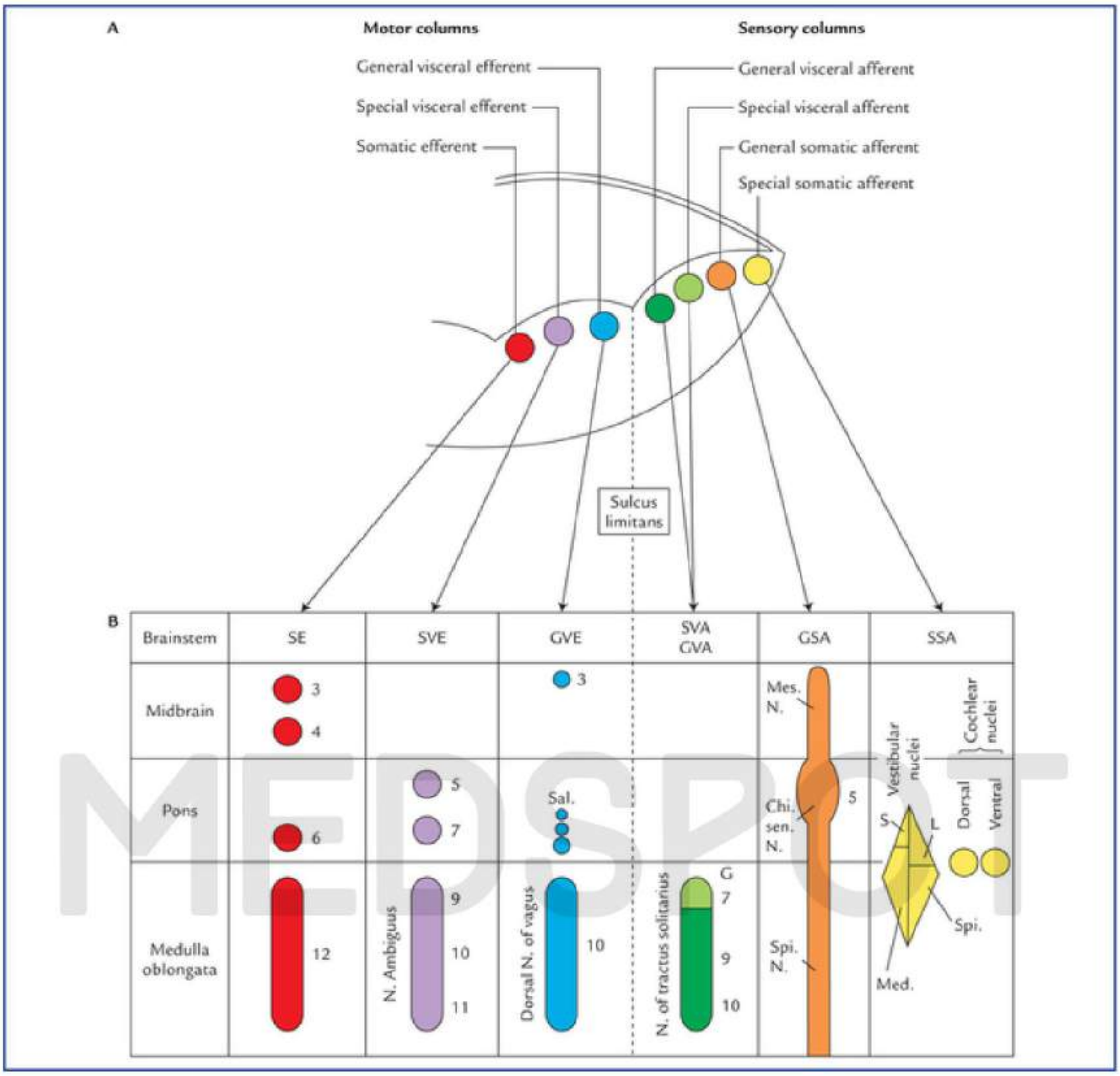
لایه زایای اکتودرمی موجب تشکیل ساختارهایی می شود که برقراری ارتباط با دنیای بیرون را برعهده دارند. ۱- دستگاه عصبی مرکزی ۲- دستگاه عصبی محیطی ۳- اپیتلیوم حسی گوش و بینی و چشم ۴- پوست از جمله مو و ناخن ۵- غده هیپوفیز، غده پستانی، غده عرق و مینای دندان

۳۹ گزینه د

تنها عضله ای که از کمان سوم حلقی منشا می گیرد، عضله نیزه ای حلقی است. ۱- کمان اول ۲- کمان دوم ۳- کمان ۴-۶

٤٠ گزینه ج

ستون وابران احشایی اختصاصی به عضلات مخطط حلق و عضلات مشتق شده از کمان اول و دوم حلقی عصبدهی میکند.



٤١ گزینه ب

استخوان لامی از کمان حلقی ۲ و ۳ منشا میگیرد. غضروف کریکوئید از کمان۴-۶ منشا می گیرد. مشتقات کمان اول حلقی را در عکس مشاهده می کنید.

٤٢ گزینه ب

جنسیت جنین به محض لقاح یا fertilization مشخص میشود

بیوشمی

٤٣ گزینه د

انسولین از هورمون هایی هست که دارای گیرنده تیروزین کینازی است که با فسفریلاسیون عملکرد خود را اجرا میکند. تیروکسین گیرنده داخل سلولی داخل هسته و کورتیزول گیرنده داخل سلولی داخل سیتوپلاسم دارد.

٤٤ گزینه ب

هنگامی که مقدار کلسیم خون کاهش پیدا میکنه هورمون پاراتورمون با مکانیسم های زیر موجب افزایش کلسیم میشه؛ ۱- با تجزیه هیدروکسی آپاتیت که ماتریکس معدنی بافت استخوان هست، موجب افزایش کلسیم میشه. ۲- در کلیه ها باعث افزایش بازگشت کلسیم و دفع فسفر میشه یعنی در واقع نسبت کلسیم به فسفر زیاد میشه. ۳- باعث بر روی کلیه ها به طور غیر مستقیم تشکیل کلسیتریول را افزایش داده و اینطوری جذب روده ای کلسیم زیاد میشه.

٤٥ گزینه الف

سوال خیلی مهمیه در حالتی که آلکالوز متابولیکی داریم یعنی بی کربنات خون افزایش دارد پس گلوتامین وارد کبد شده توسط آنزیم گلوتامیناز کبدی، آمونیاک آزاد کرده و آمونیاک همراه با بی کربنات وارد چرخه اوره می شود. در حالت دیگر اگر اسیدوز متابولیکی داشته باشیم یعنی بی کربنات خون کاهش دارد پس گلوتامین به جای کبد وارد کلیه ها می شود (چون بی کربنات کم است) و بعد توسط آنزیم گلوتامیناز کلیوی آمونیاک آزاد شده که همراه با پروتون تولید یون آمونیوم می کند و از طریق ادرار دفع می گردد. بطور خلاصه: تجزیه گلوتامین در اسیدوز متابولیک در کلیه ها افزایش می یابد. در آلکالوز متابولیک تجریه گلوتامین در کبد افزایش می یابد.

٤٦ گزینه ج

پروپیونیل کوآ توسط آنزیم پروپیونیل کوآکربوکسیلاز به D-متیل مالونیل کوآ تبدیل میشود. D-متیل مالونل کوآ بهL-متیل مالونیل کوآ تبدیل میشود که به این فرایند به اصطلاح راسمازیشن میگویند و توسط آنزیم راسماز اتفاق میافتد و در نهایت چیزی که تولید میشود سوکسینیل کوآ است.

٤٧ گزینه الف

ازونجایی که سوال به تولید مستقیم اشاره کرده، گلوکز و گلوکز ۱- فسفات حاصل مسیر مستقیم گلیکوژنولیز هستن.

٤٨ گزینه د

این آنزیم به صورت کمپلکس آنزیمی عمل میکند که در ساختار خود دارای ویتامین های B۱، B۲، B۳، B۵ میباشد. B۱=TPP B۲=FAD B۳=NAD

٤٩ گزینه ب

در سیکل اوره آنزیمی به نام اورنیتین ترانس کربومایلاز، اورنیتین را به کربومایل فسفات متصل میکند و ترکیبی به نام سیترولین تولید میکند که برای این مرحله باید اورنیتین وارد میتوکندری شود.

۵۰ گزینه ج

LDL لیپو پروتئینی است که مسئول رساندن کلسترول از کبد به بافت ها می باشد در صورتی که میزان زیادی کلسترول منتقل شود میتواند برای بافت هایی از جمله قلب خطرساز باشد. چهار منطقه در ساختار ژل الکتروفورز در نظر میگیریم، آلفا، بتا، گاما و preبتا که در پایان الکتروفورز LDL ها در باند بتا قرار میگیرند.

۵۱ گزینه الف

اولین گام در چرخه کربس ترکیب شدن استیل کوآ با اگزالواستات توسط آنزیم سترات سنتاز و تولید سیترات است.

۵۲ گزینه ج

هورمون انسولین سبب فعال کردن گلیکولیز شده و هورمون گلوکاگون برخلاف آن گلیکولیز را کاهش میدهد پس با افزایش نسبت گلوکاگون به انسولین گلیکولیز کم شده و به تبع آن اکسایش پیروات هم کم شده پس فعالیت آنزیم پیروات دهیدروژناز هم غیرفعال میشود.

۵۳ گزینه الف

درمان این بیماران تجویز آرژنین و بنزوات است که آرژنین موجب افزایش دفع سیترولین و بنزوات، که فنیل استات زیرگروه آن است، موجب انتقال نیتروژن آمونیوم ازطریق گلایسین به هیپورات منتقل شود. بنزوات کنژوگه شده با گلایسین را هیپورات می خوانند

۵٤ گزینه د

در مسیر متابولیسم طوفان باید به این دقت داشته باشیم که در مرحله اول اسید آمینه لیزین به لیزین کوآ تبدیل میشه و این ماده به ۲-آمینوآدیپیک اسید تبدیل میشه و سپس تریپتوفان وارد واکنش شده و سر آخر ماده گلوتاریل کوآ رو به وجود میارن این ماده توسط آنزیم گلوتاریل کوآدهیدروژناز به کوروتونیل کوآ تبدیل میشه که خود این ماده باز به استواستیل کوآ تبدیل میشه. حفظ کنیم راحت تره بخدا😐.

۵۵ گزینه ب

بیوتین در واکنش های کربوکسیلاسیون شرکت میکند. پانتوتنیک اسید در بیوسنتز اسیدهای چرب نقش دارد. نیاسین در واکنش های آنزیم های دهیدروژناز شرکت دارد.

٥٦ گزینه الف

میزان CPK در اختلال عضلانی و انفارکتوس میوکارد افزایش میابد و همچنین سریع تر از سایر آنزیم ها افزایش میابد.

٥٧ گزینه ج

اسفنگوزین + اسیدچرب = سرامید سرامید + فسفوکولین = اسفنگومیلین سرامید + قند = سربروزید لسیتین و سفالین هردو گلیسروفسفولیپیدن که در مغز و بافتای عصبی فراوانن.

٥٨ گزینه د

بهش میگیم شاتل گلیسرول ۳-فسفات در عضله اسکلتی و مغز وجود داره؛ سوبسترای اولیه این شاتل دی هیدروکسی استون فسفات است. در این شاتل، گلیسرول ۳- فسفات توسط آنزیم گلیسرول ۳- فسفات دهیدروژناز میتوکندریایی، به دی هیدروکسی استون فسفات تبدیل میشه.

٥٩ گزینه الف

Alternative splicing ینی فرآیند انتخاب ترکیب های مختلف اتصال در یک پیش ساز RNA پیام رسان (pre-mRNA) برای تولید mRNA هایی با پیوند متغیر. این mRNA های متعدد می توانند پروتئین هایی را رمزگذاری کنند که از نظر توالی و فعالیت متفاوت هستند و در عین حال از یک ژن منشعب می شوند.

٦٠ گزینه الف

پروستاگلاندین ها یکی از مهم ترین واسطه های التهاب میباشند و مهار ساخت آن ها توسط داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی مثل بروفن موجب کاهش التهاب می شود.

٦١ گزینه د

بطورکلی در عدسی چشم گلوکز توسط آلدوز ردوکتاز با استفاده از NADPH به سوربیتول تبدیل می شود و سوربیتول توسط پلی ال دهیدروژناز با استفاده از +NAD به فروکتوز تبدیل می شود. در عدسی چشم بطور ذاتی فعالیت آلدوز ردوکتاز بیشتر است در نتیجه زمانیکه میزان گلوکز خون بالا (افراد دیابتی) می رود در عدسی چشم میزان گلوکز بالا رفته و به سوربیتول تبدیل می شود و به دلیل بالابودن آلدوز ردوکتاز در عدسی چشم میزان سوربیتول افزایش یافته و میزان کمی از آن به فروکتوز تبدیل می شود؛ با توجه به این مورد که پلی ال ها در غشاء سلول ناقل ندارند سوربیتول در عدسی چشم افزایش یافته سبب افزایش فشار اسمزی می شود. با افزایش فشار اسمزی پروتئینهای عدسی دناتوره شده و موجب کدورت عدسی چشم می شود.

٦٢ گزینه ج

آلانین با از دست دادن یک عامل آمین به پیرووات تبدیل می شود (توسط ترانس آمیناز) سپس این پیرووات با وارد شدن به مسیر گلوکونئوژنز، گلوکز را درست می کند که در آن آنزیم های پیرووات کربوکسیلاز و انولاز نقش دارند. پیرووات کیناز آنزیم مرحله آخر گلیکولیز است.

٦٣ گزینه الف

فسفاتیدیل کولین یا همون لسیتین خودمون و اسفنگومیلین از اجزای عامل سطح فعال هستن؛ جالبه بدونین نسبت لسیتین به اسفنگومیلین مایع آمینیوتیک، یک فاکتور برای سنجش بلوغ شش ها در دوران جنینیه.

٦٤ گزینه الف

در اثر پرتو فرابفنش، ایجاد دایمرهای پیریمیدین–پیریمیدین داریم که عمدتا دایمر تیمین ایجاد می شود که در آن دو باز تیمین از یک رشته، با پیوند کووالانسی بهم متصل می شن.

٦٥ گزینه ج

این دارو با اتصال به زیرواحدهای آنزیم RNA پلی مراز پروکاریوتی مانع تشکیل کمپلکس شروع رونویسی می شود.

٦٦ گزینه ب

پریماز: نوعی آنزیم RNA polymerase وابسته به DNA است که از روی آن قطعات کوچک RNA می سازد. dnaB نقش هلیکازی دارد. لیگاز: اتصالات قطعات اوتازاکی در رشته lagging

٦٧ گزینه د

بریم مهارکننده های زنجیره انتقال الکترون رو یه مرور بزنیم: مهار کننده های کمپلکس I روتنون هالوتان آمیتال باربیتوراتها(بیشترین تکرار در علوم پایه) آنتی بیوتیک پیریسیدین A مهار کننده های کمپلکس II مالونات(بیشترین تکرار در علوم پایه) کربوکسین تنویل تری فلورواستون مهار کننده های کمپلکس III آنتی مایسین A(بیشترین تکرار در علوم پایه) دیمر کاپرول میکسوتیازول استیگماتیلین مهارکننده های کمپلکس IV کربن مونوکسید سدیم آزید پتاسیم سیانید و H_2S مهار کننده های کمپلکس V مهار بخش F_1 اوروورتین مهار بخش FO الیگومایسین (بیشترین تکرار در علوم پایه) ونتوریسیدین

فیزیک پزشکی

٦٨ گزینه ب

ناهنجاریهای کروی بر دو نوع تقسیم می شوند: نزدیک بینی چشم : هرگاه شبکیه در عقب کانون خلفی باشد، چشم را نزدیک بین (Myopie) گویند. دوربینی چشم: هر گاه شبکیه در جلوی کانون خلفی باشد، چشم را دوربین (Hypermetropie) گویند.

در هر دو حالت چشم در حال استراحت نمی تواند بینهایت را واضح ببیند. چون یک دسته اشعه موازی در صورت نزدیک بینی در جلو و در حالت دوربینی در عقب شبکیه همدیگر را قطع می کنند. بنابراین در هر دو حال یک تصویر مبهم روی شبکیه تشکیل می شود. چشم ناهنجار موقعی تصحیح می شود که اشیایی را که در بینهایت واقع شده است، بدون تطابق به وضوح ببیند. برای این کار در چشم نزدیک بین عدسی مقعر و در چشم دوربین عدسی همگرای متناسب باید بکار برد. شرط عدسی تصحیح کننده این است که کانون آن بر نقطه دید دور منطبق باشد.

٦٩ گزینه د

رزولوشن یا قدرت تفکیک فضایی، به توانایی سیستم برای ثبت جزئیات اشاره می کند، به این معنا که هرچه رزولوشن سیستم در تشخیص دو نقطه ی نزدیک به هم به عنوان نقاط جدا و متمایز بیشتر باشد، مرزهایی که به هم نزدیکتر هستند، در تصویر از یکدیگر قابلیت تفکیک و تشخیص بیشتری دارند. تفکیک پذیری محوری به اندازه ی طول پالس وابسته است و بهترین تفکیک پذیری محوری زمانی اتفاق می افتد که فاصله ی دو نقطه ی مورد نظر برابر نصف طول پالس باشد

۷۰ گزینه الف

با استفاده از سیستم های سی تی (CT) اسکن، کاهش اندازه ضخامت برش (Slice thickness/width) به دلیل کاهش مقدار اطلاعات هم پوشانی شده(کاهش ضخامت برش) میزان قدرت تفکیک فضایی(رزولوشن) افزایش یافته و برعکس آن به دلیل افزایش جزئیات تصویر و افزایش لتیتود(طیف خاکستری) میزان قدرت تفکیک کنتراستی تصویر کاهش می یابد.

۷۱ گزینه د

بر اساس فرمول زیر نیمه عمر موثر برابر می شود با: ضرب دو نیمه عمر بیولوژیکی و فیزیکی تقسیم بر جمع آن دو بنابراین حاصل برابر است با: ۵=۳۶÷۱۸۰

۷۲ گزینه ج

قانونی به نام ALARA(As Low As Reasonably Achievable) وجود دارد، بدین معنی است که برای اینکه ما به بیمار کمترین دوز اشعه را بدهیم باید یک سری فاکتور های موثر را در نظر بگیریم مانند: میزان انرژی واگذار شده در واحد جرم، ضرایب وزنی نوع پرتو و بافت/ اندام(های) بدن و...

روانشناسی بالینی

۷۳ گزینه ب

وظایف هایپوکمپ: تثبیت خاطرات جدید پاسخ های احساسی جهت یابی جهت گیری فضایی

٧٤ گزینه الف

جذب و انطباق از نظریه رشد شناختی پیاژه دو مفهوم پایه در نظریه او می باشد. جذب یا درون سازی یا همگون سازی کسب اطلاعات جدید و تلاش برای هماهنگ کردن این اطلاعات با طرحواره های موجود از قبل، یا پاسخ دادن به محیط بر اساس الگوهای رفتاری یا طرحواره های از قبل آموخته شده و هنگامی رخ می دهد که معلومات حاصل از تجربه های گذشته در موقعیت های جدید به کار می رود. جذب مستلزم بروز پاسخی است که از پیش کسب شده باشد و کودک آنچه را که از محیط گرفته می بایست جزئی از خود بداند. انطباق یا برون سازی یا همسازی بدین معنی است که فرد پاسخ های خود را بنا به خواست های محیط، تغییر می دهد، به عبارتی تغییری یا اصلاح طرحواه های فعلی برای هماهنگی با اطلاعات جدید، یا پاسخ دادن به محیط با روشی تازه است. انطباق هنگامی صورت می گیرد که فرد رفتار خود را با شرایطی که بر او تحمیل شده است تطبیق دهد.

۷۵ گزینه ج

وضوح دید کودکان به تدریج بهبود می یابد و در ۱ تا ۲ سالگی به میزان وضوح دید بزرگسالان می رسد.

۷۶ گزینه ب

در ادراک با حواس پنجگانه به بازیابی محیط میپردازیم. توجه یک فرایند شناختی است که در آن تمرکز ذهن بر محرک یا محرک های خاصی از محیط جمع می شود و محرک های محیطی دیگر نادیده گرفته می شوند.

۷۷ گزینه ج

حشیش: سرخوشی، احساس قدرت، ریلاکس شدن، تقویت ادراک و خندیدن داریم. تفاوت آمفتامین و کوکائین در اثر:احتمال توهم زایی در آمفتامین به شدت زیاد هست ولی در کوکائین اینگونه نیست. در PCP هم توهم زایی داریم. در کوکائین اگر توهم ایجادشود توهم از نوع لمسی است.(احساس حرکت حشرات روی پوست)

۷۸ گزینه د

از زمان پاولف، پژوهشگران کوشیده اند عامل اساسی ضرور برای وقوع شرطی سازی کلاسیک را تعیین کنند. پاولف معتقد بود این عامل اساسی، مجاورت زمانی CS با UCS است، یعنی اینکه دو محرک باید از نظر زمانی نزدیک به هم ارائه شوند تا پیوندی بین آنها به وجود آید. اما در برابر این اصل مجاورت، اصل دیگری را اساس شرطی سازی کلاسیک دانسته اند و آن اینکه CS باید پیش بینی کنندهٔ مطمئنی برای وقوع UCS باشد. به بیان دیگر، برای اینکه شرطی سازی صورت گیرد، باید احتمال وقوع UCS در مواقع ارائه CS بیشتر از زمانی باشد که CS ارائه نمی شود. به نظر می رسد در اینجا مفهومی کاملاً شناختی مطرح است. رسکورلا (Rescorla) در ۱۹۶۷، در آزمایش مهمی، اصل مجاورت را با اصل پیش بینی پذیری مقایسه کرد. در این آزمایش، سگ ها در برخی کوشش ها در معرض ضربهٔ الکتریکی قرار می گرفتند، و در کوشش هائی نیز همراه با ضربهٔ الکتریکی یا اندکی پیش از آن، صوتی (CS) ارائه می شد. روش کار در آزمایش دو گروه در شکل آزمایش رسکورلا نشان داده شده است. تعداد دفعاتی که صوت و ضربهٔ الکتریکی با هم جفت می شدند و مجاورت زمانی داشتند، برای هر دو گروه یکسان بود. متغیر مستقل این بود که در گروه الف پیش از هر ضربهٔ الکتریکی، صوتی ارائه می شد، ولی در گروه ب احتمال ارائه یا عدم ارائهٔ صوت قبل از ضربهٔ الکتریکی یکسان بود و بنابراین در این گروه صوت نمی توانست مبنای پیشظبینی قرار گیرد. نتایج

نشان داد که عامل اساسی، توان پیش بینی صوت است، زیرا گروه الف به سرعت شرطی شد ولی گروه ب شرطی نشد (معیار شرطی شدن این بود که سگ طوری به صوت پاسخ دهد که از ضربهٔ الکتریکی در امان بماند). در سایر گروه های مورد آزمایش (در شکل آزمایش رسکورلا نشان داده نشده)، نیرومندی شرطی شدن، بستگی مستقیم به توان پیش بینی CS در علامت دهی وقوع UCS داشت. آزمایش های بعدی نشان داده که رابطهٔ پیش بینی پذیری بین CS و UCS، هم از مجاورت زمانی و هم از فراوانی دفعات همراهی CS و UCS مهمتر است (رسکورلا، ۱۹۷۲).

۷۹ گزینه ب

در سال ۱۹۵۶، میلر ادعا کرد که ظرفیت حافظه کوتاه مدت حدود هفت قطعه یا هفت عنصر است. این عناصر می توانند حروف، کلمات، ارقام یا هر واحد دیگری باشند.

۸۰ گزینه د

انواع شیوه اندیشیدن: ۱- اندیشیدن گزاره ای: جمله هایی در ذهن ۲- اندیشیدن تجسمی: تصویر های ذهنی دیداری ۳- اندیشیدن حرکتی: شامل زنجیره حرکات ذهنی دو روش اول بیشتر در بزرگسالان مخصوصا روش گزاره ای و روش سوم مخصوص کودکان است.

۸۱ گزینه ج

۵ رویداد با ارزش بالا مرگ همسر ۱۰۰ طلاق ۷۳ زندگی جدا از همسر ۶۵ زندانی شدن ۶۳ زخمی شدن یا بیماری خود شخص ۵۳

۸۲ گزینه د

مقابله ناسالم هیجان مدار: مصرف الکل، مواد؛ پرخاشگری و انجام رفتار تکانشی ... مقابله سالم هیجان مدار: درخواست حمایت عاطفی از دوستان، ورزش کردن و و رفتارهایی حاصل انعطاف پذیری، دوراندیشی و منطقی بودن باشد.

انگل شناسی

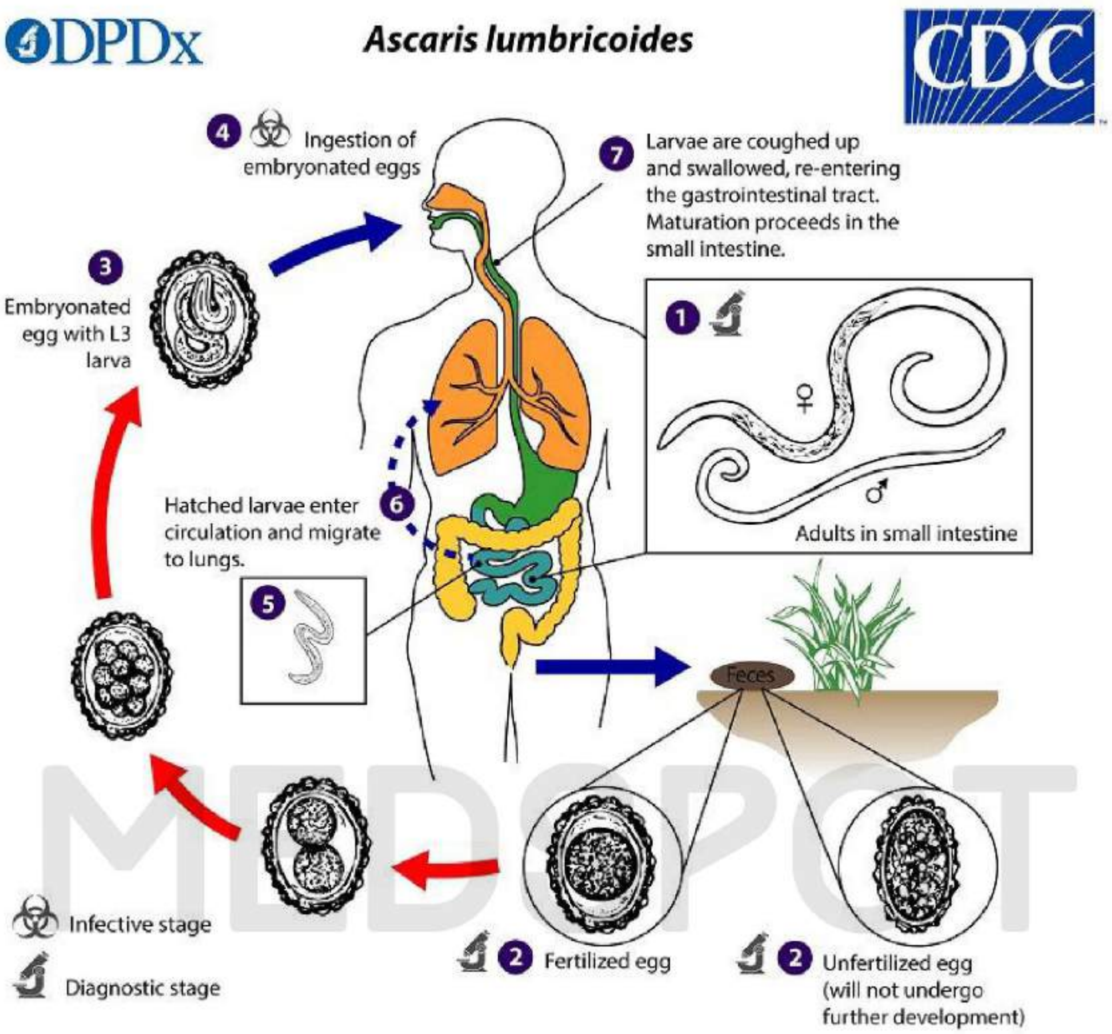
۸۳ گزینه الف

مبحث مهمیه و معمولا یک سوال رو میدن ازش، پس خوب ادامه جواب رو بخونن :) همونطور که میدونی ما ۴ نوع لیشمانیوز داریم: (که از هرکدوم یکسری نکات مهمشو باهم مرور می کنیم) ۱- لیشمانیوز جلدی (پوستی) یا سالک: شایع ترین نوع لیشمانیوزه و ۲ نوع شهری و روستایی داره. - لیشمانیوز روستایی (مرطوب): عامل: لیشمانیا ماژور / ناقل: فلبوتوموس (پشه خاکی) پاپاتاسی / مخزن: جوندگان صحرایی / زخم های متعدد شبیه کوه آتشفشان (Δ) که چون ترشح داره عفونت میتونه روش سوار بشه (عفونت ثانویه) / مستعد متاستاز - لیشمانیوز شهری (خشک): عامل: لیشمانیا تروپیکا / ناقل: فلبوتوموس (پشه خاکی) سرژنتی / مخزن: انسان / زخم شبیه سل پوستیه، برای همین بهش لوپوئید هم میگن / عودکننده / سیر بیماری کند نکته: اگر کسی سالک روستایی

بگیره، نسبت به سالک شهری مقاوم میشه! **۲**- لیشمانیوز احشایی (کالاآزار): ۳ نوع داره (آفریقایی-آمریکایی، هندی و مدیترانه ای (چون فقط همین نوع توی ایرانه در ادامه توضیحش می دم)) - مدیترانه ای: عامل لیشمانیا دنووانی و لیشمانیا اینفانتوم / ناقل: گونه هایی از فلبوتوموس / مخزن: سگ سانان / علائم: هپاتواسپلنومگالی، آنمی شدید و ترومبوسیتوپنی، تب دوکوهانه / شهرهای اندمیک در ایران: اردبیل و مشکین شهر / تشخیص: پونکسیون Bone marrow ۳- لیشمانیوز جلدی-مخاطی: عامل: لیشمانیا برازیلنسیس / ناقل: لوتزومیا / مخزن: جوندگان / ضایعات دهانی-حلقی / حمله به غضروف ۴- لیشمانیوز منتشر: عامل: لیشمانیا اتیوپیکا / ناقل: فلبوتوموس پدیفر / مخزن: جوندگان (خرگوش هیراکس) و زئونوز / شبیه جذام لپروماتوز (بدون درگیری عصبی و بی حسی) / اگر بیمار نقص ایمنی داشته باشه، ضایعات پراکنده میشن. / گلد استاندارد تشخیصی: بیوپسی از ضایعات

۸٤ گزینه ب

مهاجرت لارو به ریه باعث خون ریزی، فیبروز و آلودگی های ثانویه میکروبی می شود و گاهی منجر به پنومونی ای به فرم ائوزینوفیلی (مشابه آسم که مکانیسم ائوزینوفیلیک دارد) می گردد که به عنوان سندرم لوفلر شناخته می شود. علائم سندرم لوفلر: سرفه، درد قفسه سینه، تاکی کاردی، برونکوپنومونی، تب، ائوزینوفیلی و دیدن کریستال های شارکوت لیدن. همچنین، یکی از عوارض ناشی از آسکاریازیس، علائم آلرژیک و افزایش ائوزینوفیل خون است که به همین دلیل در کودکان آلوده به آسکاریس، شاهد افزایش IgE در خون هستیم. چرخه زندگی آسکاریس لومبرکوئیدس رو هم درضمیمه برات گذاشتم تا یک مرور بکنی.



۸۵ گزینه الف

میزبان قطعی توکسوکارا کانیس، سگ سانان هستند، پس طبیعتا تماس با سگ، می تواند منجر به آلودگی شود :) در حالی که برای انتقال کرم های سایر گزینه ها تماس با موارد زیر نیاز است: – تنیا ساژیناتا و تنیا سولیوم: انسان باید گوشت آلوده ی گاو یا خوک را مصرف کند. – انتروبیوس ورمیکولاریس (اکسیور یا کرمک): انسان تنها میزبانشه و برای ابتلا باید به هر نحوی تخم اش وارد دستگاه گوارش بشه (حتی بعد از دفع بلافاصه آلوده کننده است و میتونه باعث خودآلوده سازی (Autoinfection) بشه) – تریکوریس تریکورا (تریکوسفال یا کرم شلاقی): انسان از طریق خوردن سبزیجات آلوده به تخم تریکوسفال مبتلا میشه، که حتما یادته تخمش بلافاصله آلوده کننده نبود و تا پر از لارو می شد و توی روده بزرگ تبدیل به کرم بالغ می شد حدود ۲۰ الی ۳۰ روز طول می کشید.

قارچ شناسی

۸٦ گزینه الف

واقعا سوال نادر و سختی بوده، ولی چون یکبار اومده ممکنه یکبار دیگه بیاد، پس باهمدیگه چندتا از ویژگی های اکتینومایکوزیس را مرور می کنیم. – یک بیماری مزمن گرانولومایی یا چرکی است که حاوی آبسه یا ترشحات گوگردی است که توسط سینوس های متعدد تخلیه می گردند. – در رنگ آمیزی گرانول های تهیه شده از آن، یکسری میسلیوم های باریک و در هم تنیده یک میکرونی دیده می شود. – بیماری در انسان، اغلب توسط اکتینومایسس ایسرائیلی ایجاد می شود که بی هوازی بوده و معمولا در حفره دهان جای دارد. یک نکته مهم و پرتکرار برای دوستان دندانپزشکمون اینه که: همونطور که گفتم، چون اینا توی حفره دهان زیادی جای خشک کردن، برای همین به دنبال کشیدن دندان، جراحی لثه، گاز گرفتن زبان، زخم در محوطه دهان و عدم رعایت بهداشت دهان، میتونند وارد عمل بشن و بیماری ایجاد کنند :)

۸۷ گزینه ج

موکورمایکوزیس رینوسربرال در افراد با زمینه نقص ایمنی (دیابتی، پیوند مغز استخوان و بدخیمی های نوتروپنیک) دیده می شود و مهم ترین ریسک فاکتور اش هم دیابت و کتواسیدوز دیابتیه (دقیقا همون چیزی که توی صورت سوال گفته). معمولا شروع علائم به این صورته که بیمار دیابتی یهو دچار گرفتگی بینی و خروج ترشحات چرکی و خونی در چندساعت بعدش میشه و کم کم نکروز ایجاد میکنه و یکسری ضایعات سیاه و قرمز از خودش برجای می گذارد. حتی جالبه بدونین که گاهی اوقات تیغه میانی بینی را ازبین می برد و عفونت از راه سینوس ها وارد مغز میشه و سردرد شدید ایجاد میکنه! و به دنبال تهاجم به عروق مغزی می تونه باعث انفارکتوس مغزی و مرگ و میر سریع بشه :(قارچ سیاه که توی بیمارهای کرونایی هم معروف شده بود، همین موکورمایکوزس بود :(

۸۸ گزینه د

اتومایکوزیس: عفونت قارچی حاد، تحت حاد یا مزمن گوش، شامل لاله گوش، کانال گوش خارجی(شابع ترین محل درگیری)، پرده تیمپان و گوش میانی است. عوامل انتشار بیماری: عوامل قارچی مثل ساپروفیت ها (آسپرژیلوس نایجر و فومیگاتوس)، پنی سیلیوم، موکور، رایزوپوس، اسکوپولاریوپسیس، فوزاریوم، سدوسپوریوم، مخمرها، کاندیدا و درماتوفیت ها (شما همون آسپرژیلوس، کاندیدا و درماتوفیت ها رو بدونین به نظرم کافیه) و علل باکتریایی(گرم منفی مثل سودوموناس و گرم مثبت مثل استافیلوکوک و کورینه باکتریوم ها) علائم بالینی: خارش و سوزش داخل کانال گوش شایع ترین علائم هستند (البته علل قارچی، خارش بیشتری از علل باکتریایی ایجاد می کنند)، کاهش شنوایی، وزوز گوش، التهاب و پوسته پوسته شدن گوش، سرگیجه (در موارد شدید) عوامل مستعدکننده اوتیت قارچی: – نقص ایمنی – مصرف بی رویه آنتی بیوتیک های قوی – زندگی در محیط گرم و مرطوب – دستکاری و پاک کردن مداوم گوش – و ... .

باکتری شناسی

۸۹ گزینه د

تریکلوسان (TCS) ماده ای ضدمیکروب است که برای پیشگیری از آلودگی های باکتریایی و قارچی و کاهش آنان استفاده میشود همچنین این ماده را در محصولات آرایشی و بهداشتی بکار میبرند تا از آلودگی ها جلوگیری کند.

۹۰ گزینه ج

باکتری های بی هوازی در غیاب اکسیژن قادر به رشد هستند. یکی از محیط های کشت مطلوب برای کشت باکتری های بی هوازی، تیوگلیکولات است. در این محیط کشت، تیوگلیکولات با اکسیژن محیط ترکیب شده و شرایط بی هوازی ایجاد میکند.

۹۱ گزینه ب

باکتری های تولیدکننده ESBL به همه پنی سیلین ها و سفالوسپورین ها مقاوم اند. باکتری های تولیدکننده متالوبتالاکتاماز نیز به تمام آنتی بیوتیک های بتالاکتام مقاوم اند. برای ESBLها از کارباپنم ها استفاده می شود، یعنی قسمت اول این سؤال در همه گزینه ها صحیح است. اما در قسمت دوم، بایستی توجه کنید که باکتریهای تولیدکننده متالوبتالاکتاماز به سفالوسپورین ها (نوعی بتالاکتام) یعنی سفیکسیم و سفتریاکسون مقاوم اند. از طرفی به کارباپنم ها (نوعی بتالاکتام) مانند ارتاپنم نیز مقاوم اند و بهترین انتخاب کلیستین است.

۹۲ گزینه الف

مکانیسم مقاومت به آنتی بیوتیک های گفته شده در گزینه ها: ۱) پمپ آنتی بیوتیک به خارج سلول توسط Efflux pomp ۲) تولید متالوبتالاکتاماز ۳) تغییر آنزیمی آنتی بیوتیک ۴) متیلاسیون جزء ۲۳S ریبوزوم در همه گزینه ها بجز گزینه ۱، به نوعی تغییر آنزیمی در ایجاد مقاومت آنتی بیوتیکی نقش دارد.

۹۳ گزینه د

توبرامایسین: از خانواده آمینوگلیکوزیدها است و به زیرواحد ۳۰S ریبوزومی متصل میشود. تتراسایکلین: با اتصال به زیرواحد ۳۰S ریبوزومی سنتز پروتئین را مهار میکند. کلرامفنیکل: این آنتی بیوتیک از سنتز پروتئین جلوگیری میکند. نالیدیکسیک اسید: با مهار آنزیم DNA ژیراز از سنتز DNA جلوگیری میکند.

۹٤ گزینه ج

باکتری ها از طریق مکانیسم های زیر میتوانند DNA خود را منتقل کنند: ۱) کونژوکیشن: انتقال یک رشته DNA که میتواند از طریق پیلی باکتری انجام شود (اتصال پلاسمید +F دهنده به گیرنده -F) ۲) ترانسفورمیشن: انتقال کامل DNA توسط Competence factor ۳) ترانسداکشن: نوترکیبی ژنتیکی باکتری ها به وسیله فاژ ۴) ترانسپوزیشن: انتقال قطعه کوچکی از DNA ژن کدکننده اگزوتوکسین دیفتری از طریق فاژ به دست میاید.

۹۵ گزینه ب

سیاه زخم (آنتراکس) بیماری است که توسط باسیلوس آنتراسیس ایجاد میشود. این بیماری به صورت جلدی، تنفسی و گوارشی دیده میشود. جلدی: بیشترین شیوع را دارد و به صورت یک زخم با دلمه سیاه و نکروز مرکزی است. تنفسی: معروف به بیماری کارگران پشم بافی و ریسندگی گوارشی: بیشتر در حیوانات شایع است.

۹۶ گزینه الف

۹۷ گزینه د

ویژگی های اگزوتوکسین: بسیار آنتی ژنیک است – سمیت بالایی دارد و مقدار اندک آن میتواند کشنده باشد – قابلیت تبدیل شدن به توکسوئید را دارد – معمولا دارای دو زیرواحد است – طیفی از باکتری های گرم مثبت و منفی قادر به تولید آن هستند

۹۸ گزینه د

باکتری نایسریا گونوره آ (گونوکوک)، ساختارهای مختلفی برای بیماری زایی دارد اما مهم ترین عامل بیماری زای آن پیلی است. سایر ساختارهای آن: پروتئین های غشایی متنوعی از جمله Por، Opa، Rmp دارد. آنزیم IgA۱ پروتئاز دارد که باعث تجزیه IgA۱ در انسان میشود.

۹۹ گزینه ب

فرانسیسلا تولارنسیس کوکوباسیل گرم منفی و هوازی اجباری است. این باکتری فرم های مختلفی دارد: تولارمی اولسروگلاندولار: شایع ترین شکل تولارمی تیفوئیدال تولارمی چشمی و...

۱۰۰ گزینه ب

مایکوپلاسما پنومونیه، کوچکترین باکتری شناخته شده ای است که بصورت آزاد در طبیعت وجود داشته و توانایی زندگی در خارج از بدن میزبان و بر روی محیط کشت را دارد.

۱۰۱ گزینه ج

علائم گفته شده مربوط به بیماری لایم است. این بیماری دارای علائم زودرس و دیررس است. زودرس: به صورت اریتم مهاجر و قرمزی سطح گزیده شدهپ دیررس: آرتریت، مننژیت و فلج عصب ۷ عامل این بیماری بورلیا بورگدورفی میباشد.

۱۰۲ گزینه الف

سویه های اشریشیا کلی: ETEC: شایعترین علت اسهال مسافران و عامل مهم اسهال نوزادان در کشورهای پیشرفته – تولید اگزوتوکسین LT و ST - EHEC: سروتیپ O۱۵۷:H۷ تولید توکسینی به نام وروتوکسین که مانع سنتز پروتئین میشود – در ارتباط با بیماری کولیت هموراژیک (سندرم اورمی همولیتیک) EPEC: عامل اسهال نوزادان در کشورهای جهان سوم – EIEC: ایجاد اسهال به علت تهاجم به مخاط (بیماری شبه شیگلوز) EAEC: عامل ایجاد اسهال حاد و مزمن – تولید توکسین شبه ST و ایجاد همولیزین

۱۰۳ گزینه ب

هنگامی که باکتری ها تحت تاثیر اشعه فرابنفش (Ultra Violet) قرار میگرد و بعد از آن در نور مرئی باشند، میتوانند دوباره زنده شوند و فعالیت کنند

۱۰٤ گزینه ب

اشریشیا کلی شایعترین باکتری هوازی روده است که جزو انتروباکتریاسه طبیعی روده میباشد. گروه بندی آن براساس آنتی ژن O صورت میگیرد. سویه های اشریشیا کلی: ETEC: شایعترین علت اسهال مسافران و عامل مهم اسهال نوزادان در کشورهای پیشرفته - تولید اگزوتوکسین LT و EHEC - ST: سروتیپ O۱۵۷:H۷ تولید توکسینی به نام وروتوکسین که مانع سنتز پروتئین میشود – در ارتباط با بیماری کولیت هموراژیک (سندرم اورمی همولیتیک) EPEC: عامل اسهال نوزادان در کشورهای جهان سوم – EIEC: ایجاد اسهال به علت تهاجم به مخاط (بیماری شبه شیگلوز) EAEC: عامل ایجاد اسهال حاد و مزمن – تولید توکسین شبه ST و ایجاد همولیزین

۱۰۵ گزینه ج

۱۰٦ گزینه ج

لژیونلا پنوموفیلا باسیل گرم منفی است که میتواند آب موجود در برج های خنک کننده را آلوده کند. این باکتری عامل دو بیماری لژیونر(پنومونی شدید) و تب پونتیاک (عفونت حاد تنفسی) است

۱۰۷ گزینه ب

عامل اصلی ویرولانس استرپتوکوکوس پنومونیه، کپسول آن است که از جنس پلی ساکارید میباشد و خاصیت آنتی ژنی دارد.

ویروس شناسی

۱۰۸ گزینه ب

واکسن های غیرفعال شده (ویروس کشته شده) با خالص سازی نمونه های حاوی ویروس برای یک میزبان خاص و سپس غیرفعال سازی عفونت زایی ویروس در شیوه ای که حداقل آسیب به پروتئین های ساختاری ویروس برسد، ساخته می شوند؛ غالباً مواجهه اندک با فرمالین (فرمالدهید) صورت می گیرد. مزایا و معایب واکسن های غیرفعال شده: مزایا: بازگشت ویرولانس در ویروس واکسن وجود نداشته و این که آنها می توانند هنگامی که ویروس ضعیف شده ی قابل قبول در دسترس نیست، ساخته شوند. معایب: ایمنی نسبتاً مختصر که نیازمند یادآور برای حفظ اثربخشی است، پاسخ ضعیف با واسطه سلول، و حساسیت شدید گهگاهی به عفونت بعدی.

جدول ۹-۳۰. مقایسه خصوصیات واکسن های ویروسی کشته شده و زنده

ویژگی	واکسن کشته شده	واکسن زنده
تعداد دوز	متعدد	منفرد
نیاز به ادجوانت	بله	خیر
دوره ایمنی	کوتاه تر	بلند تر
کارآیی حفاظت (تقلید دقیق‌تری از عفونت طبیعی)	کم تر	بیشتر
ایمونوگلوبولین های تولید شده	IgG	IgA و IgG
ایجاد ایمنی مخاطی	ضعیف	بله
ایجاد ایمنی با واسطه سلول	ضعیف	بله
باقی ماندن ویروس ویرولانت در واکسن	محتمل	خیر
بازگشت به ویرولانس	خیر	محتمل
دفع ویروس واکسن و انتقال آن به افراد غیرایمن	خیر	محتمل
تداخل با سایر ویروس ها در میزبان	خیر	محتمل
پایداری در دمای اتاق	بالا	پایین

۱۰۹ گزینه ب

ویروس HSV-۲، معمولا باعث بیماری تناسلی می شود (هرپس تناسلی، وزیکول های زخم مانند در دهانه رحم و آلت تناسلی) ویروس HSV-۱، باعث ژینژیواستوماتیت (التهاب لثه و دهان)، آنسفالیت نوزادان، کوریورتینیت، تبخال، کراتیت و کونژونکتیویت (منتهی به نابینایی)، اگزمای هرپتیفورم و Fever blisters (عفونت های HSV-۱، معمولا محدود به حفره اوروفارنکس است)

۱۱۰ گزینه ج

روش تکثیر اورتومیکسو ویروس ها (آنفولانزا): رونویسی هسته ای، انتهاهای کلاهک دار ۵ پریم از RNAی سلولی به عنوان پرایمر برداشته می شوند؛ ذرات با جوانه زنی از غشای پلاسمایی به بلوغ می رسند. محل تکثیر رابدوویروس ها (هاری): داخل سیتوپلاسم محل تکثیر پارامیکسوویروس ها (RSV و اوریون): داخل سیتوپلاسم

۱۱۱ گزینه الف

رتروویروس های غیرانکوژنیک مثل HIV، دارای انولوپ و حاوی آنزیم ترانسکریپتاز (آنزیم نسخه برداری) معکوس است و کپی DNA را از RNA ژنومی ایجاد می کند. (DNAی پروویروس الگوی RNAی ویروسی است)

۱۱۲ گزینه د

ویروس EBV، در سلول های اپی تلیال نازوفارنکس و غده ی پاروتید تکثیر می یابد و موجب قرارگیری عفونت نهفته در لنفوسیت های B می شود. ویروس EBV باعث: سرطان نازوفارنکس، لنفوم بورکیت، منونوکلئوز عفونی و لوکوپلاکی مویی (Oral hairy Leukoplakia) می شود.

آسیب شناسی

۱۱۳ گزینه د

تورم نتیجه افزایش مایعات بین سلولی در یک منطقه از بدن می باشد. گاه این تورم به خاطر یک ضربه جدید یا اثر یک ضربه قدیمی است که حتی بعد از سالیان زیاد عوارض خاص خود را برای بیمار در پی دارد. گاه یک تورم نتیجه یک واکنش بدن در برابر عوامل بیماری زاست که این نوع از تورم را هم می توانیم به راحتی تحت درمان قرار دهیم . اما گاهی تورم ها در بدن و در سلول ها نتیجه اختلالات کارکردی سلول های در کانال ها و پمپ های سدیم و پتاسیم می باشد که این اختلالات برگشت پذیر می باشند.

۱۱٤ گزینه الف

پلاسماسل ها از سلول های لنفوسیت B مشتق می شوند. پلاسماسل، سلول شعله ای و سلول کف آلود میباشند. Flame cell بدلیل رنگ قرمز-زرشکی سیتوپلاسم، به این نام خوانده می شود. رنگ قرمز ایجاد شده به دلیل گلیکوپروتئین های تولید شده در شبکه اندوپلاسمی خشن می باشد و رنگ زرشکی بدلیل حضور ریبوزوم ها ایجاد میشود. همچنین Mott cell که به آن Grape cell نیز می گویند، پلاسماسلی است که مملو از اجسام گرد و گلبولی بوده که بیشتر حاوی ایمونوگلوبولین می باشند که این اجسام را Russell body می نامند. این اجسام بطور طبیعی، بنفش آبی یا صورتی رنگ می گیرند اما در جریان رنگ آمیزی ممکن است حل شده و سلول پر از واکوئل های بی رنگ دیده شود.

۱۱۵ گزینه ب

سرطان(متاپلازی) سلول سنگفرشی نوعی سرطان ریه است. تومور از تخصصی شروع می شود سلولهای سنگفرشی که معمولاً در قسمت داخلی مجاری تنفسی یافت می شوند. شایع ترین علت سرطان سلول سنگفرشی در ریه ها قرار گرفتن طولانی مدت در معرض دود سیگار است.

۱۱٦ گزینه ب

التهاب به دو مرحله تقسیم می شود. مرحله اول التهاب حاد نامیده می شود. این مرحله مدت کوتاهی پس از بروز عفونت یا آسیب شروع می شود و معمولاً فقط چند روز طول می کشد. با این حال، در صورت تداوم وضعیتی که باعث التهاب شده است، این مرحله می تواند برای مدت طولانی تری ادامه یابد. به عنوان مثال، التهاب حاد ناشی از عفونت تا زمانی که میکروارگانیسم عامل عفونت هنوز در بدن است ادامه یابد. در برخی از نواحی بدن، آسیب شناسان از کلمه فعال برای توصیف این مرحله استفاده می کنند. انواع سلول های التهابی که در این مرحله شرکت می کنند عبارتند از نوتروفیل ها و ائوزینوفیل ها. مرحله دوم التهاب مزمن نامیده می شود. همه عفونت ها، جراحات یا بیماری ها باعث التهاب مزمن نمی شوند. هنگامی که این مرحله رخ می دهد، معمولاً درست زمانی که مرحله التهابی حاد در حال پایان است شروع می شود. این مرحله بسته به آسیب یا بیماری می تواند روزها یا هفته ها طول بکشد. انواع سلولهای التهابی که در التهاب مزمن شرکت می کنند عبارتند از: سلول های پلاسما, لنفوسیت ها و هیستوسیت ها.

۱۱۷ گزینه ب

اجسام وایبل-پالاد ریزدانه های ذخیره سازی در درون سلول های لایه اندوتلیال هستند که سطح درونی رگ های خونی و قلب را می پوشانند. این اجسام کوچک محل نگهداری و ذخیره سازی دو ماده مهم هستند: عامل فون ویلبراند و پی-سلکتین. بدین ترتیب اجسام وایبل-پالاد نقش دوگانه ای در هموستاز و التهاب ایفا می کنند.

۱۱۸ گزینه ج

لوکوترین یک خانواده از واسطه های التهابی ایکوزانوئیدی است که در لکوسیت هادر اثر اکسیداسیون اسید آراشیدونیک توسط آنزیم ۵-لیپوکسیژناز به وجود میآیند. همانطور که از نام آن ها پیداست، لوکوترین ها برای اولین بار در لکوسیت کشف شد، اما در دیگر سلول های ایمنی نیز یافت می شود. لوکوترین به صورت اوتوکرین ویا پاراکرین و حتی سیستمیک باعث تنظیم عملکرد سلول های ایمنی می شوند. تولید لوکوترین معمولاً همراه است با تولید هیستامین و پروستاگلاندین ها، که به عنوان واسطه های التهابی عمل می کنند. لکوترین B۴ یکی از قوی ترین عوامل کموتاکسی می باشد.

۱۱۹ گزینه د

سلول ها از نظر تکثیر بعد از آسیب به سه دسته تقسیم می شوند: ۱- سلول های با تکثیر بالا مثل مغز استخوان و سلول های تولیدکننده اسپرم و... ۲- سلول های با تکثیر متوسط مثل سلول های عضلانی صاف و پارانشیم کبدی و تیروئید و... ۳- سلول های با تکثیر ناچیز مثل نورون و سلول عضلانی اسکلتی و قلبی و...

۱۲۰ گزینه الف

همواره تعادل بسیار دقیق و حساب شده ای از نظر نیروهای جذب کننده مایع در دو طرف رگ های خون وجود دارد که اجازه جابجایی مایع را در دو طرف دیواره رگ، نمی دهد. یکی از این نیروها که به نیروی "هیدرواستاتیک" معروف است در دوطرف رگ از برآیند فشار داخل و خارج رگ ایجاد می شود. بطوری که اگر فشار خون داخل رگهای بدن افزایش یابد مایع به خارج رگ هدایت شده و ادم یا تورم ایجاد خواهد شد. نیروی دوم به نیروی "اسمزی" معروف است و به غلظت پروتئین ها و مواد محلول دو طرف غشای رگ مربوط است. به طوری که اگر مقدار مواد محلول داخل رگ کاهش یابد، مایع در اثر اسمز به خارج رگ رفته و ادم ایجاد خواهد شد. علت پاتوفیزیولوژیک ادم (Edema) در نارسایی قلب افزایش فشار هیدروستاتیک می باشد.

۱۲۱ گزینه ب

ترومبوز به موقعیتی گفته می شود که یک لخته در داخل عروق سالم تحت شرایطی خاص ایجاد شود که می تواند مانع جریان خون در عروق شود. اگر این لخته یا تکه ای از آن در بدن شروع به حرکت کند به آن آمبولی می گویند.

۱۲۲ گزینه ب

فیلاریازیس نوعی بیماری انگلی مناطق گرمسیر است که از نوعی کرم شبیه کرم های لوله ای به نام فیلاریا منشا می گیرد. فیلاریاها در هشت گونه متفاوت دیده میشوند که بسته به گونه میتوانند باعث آلودگی انگلی عروق لنفاوی ، زیرپوست و فضاهای سروزی (مانند صفاق) بشوند. مثلاً ووشریابانکروفتی در عروق لنفاوی رشد میکند و حتی گاه موجب تورم شدید اندام تحتانی (فیل پایی) میشود ولی لوآلوآ در زیرجلد رشد میکند. این بیماری سبب نارسایی احتقانی کبد و عارضه ی کبد جوزهندی می شود.

۱۲۳ گزینه د

فیبروآدنوم توده ای است که در پستان شکل گرفته، خوش خیم است و در اکثر موارد موجب تشدید خطر ابتلا به سرطان سینه نمی شود. فیبروآدنوم بر خلاف سرطان سینه که با گذشت زمان بزرگ و بزرگ تر شده و قابلیت گسترش در دیگر اندام های بدن را دارد، بسیار کوچک و دارای ابعاد یک الی دو سانتی متر است و از بافت پستان خارج نمی شود.

۱۲٤ گزینه الف

لنفوم بورکیت یا سرطان لنفی مربوط به دستگاه لنفاوی (مخصوصاً لنفوسیت های بی) است. افراد مبتلا به ایدز خطر آلودگی به لنفوم بورکیت را نیز دارند. پس از سارکوم کاپوشی، لنفوم شایع ترین سرطانی است که در افراد مبتلا به ایدز اتفاق می افتد. این تومور در ۹۰٪ موارد حاوی DNA ویروسی EBV و آنتی ژن ۱ EBNA- است. منشا سلول های توموری در لنفوم بورکیت لنفوسیت ها هستند.

۱۲۵ گزینه ج

کواشیورکور یک نوع وخیم سوءتغذیه ٔ حاصل از کمبود پروتئین و ویتامین ها است که در اطفال دیده می شود. کواشیورکور با ورم، پوست ترک خورده و پوسته پوسته شده، بی اشتهایی، بزرگ شدن کبد، کبد چرب، ضعف و کمبود جذب به دلیل آتروفی روده باریک، التهاب و قرمز شدن پوست و موها همراه است.

۱۲٦ گزینه ب

هسته قسمتی از سلول است که کروموزوم ها و بسیاری از فرایندهای مهم سلولی مانند رونویسی و تکثیر DNA در آن صورت می گیرد.در صورتی که سلول در معرض اشعه یونیزان قرار گیرد، به دلیل این اتفاقات مهم و آسیب پذیر بودن آن ها، حساس ترین قسمت سلول به اشعه یونیزان هسته می باشد.

۱۲۷ گزینه الف

راشیتیسم یا نرمی استخوان یابیماری ریکتز نرم استی یک بیماری مربوط به رشد استخوان ها است که در نوزادان و کودکان دیده می شود. در این بیماری استخوان های کودکان به دلایلی نرم باقی می مانند. این بیماری موجب خمیدگی و رشد ناقص استخوان ها و افزایش ریسک شکستن آن ها می شود. علت اصلی بیماری راشیتیسم کمبود ویتامین د است، ولی کمبود کلسیم نیز در آن نقش دارد که موجب ترشح بیشتر هرمون پاراترمون میگردد. شیار هاریسون شیاری در قفسه سینه که تغییر شکل دنده ها را نشان می دهد که ناشی از کشش دیافراگم روی دنده هایی است که در اثر راشیتیسم یا سایر نرم شدن استخوان ضعیف شده اند.

فیزیولوژی

۱۲۸ گزینه الف

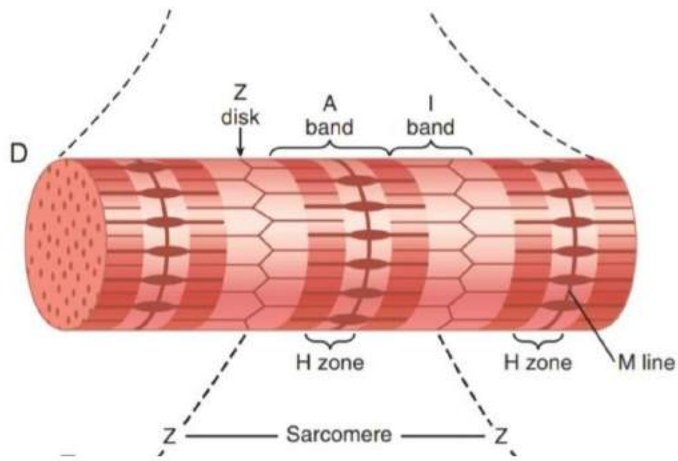
مقایسه: فیبر سریع(سفید): شبکه سارکوپلاسمیک گسترده- آنزیم های گلیکولیتیک بیشتر-قطر بیشتر- نیاز به عروق و میتوکندری کمتر دارند چون متابولیسم اکسیداتیو کمتری دارند. فیبر آهسته(قرمز): قطر کمتر-نیاز به میتوکندری و عروق بیشتری دارند.- حاوی میوگلوبین هستند(نگهداری اکسیژن در عضله).

۱۲۹ گزینه ج

برخلاف عـوامـلی که تحریک پذیری عصب را افزایش میدهند « عوامل تثبیت کننده غشاء » می توانند تحریک پذیری یک عصب راکاهش دهند. داروهای بی حس کننده موضعی نظیر پروکایین و تتراکابین از مهم ترین مـواد تثبیت کننده غشا هستند . اکثر ایـن مـوارد مستقیماً دریچه های فعال شدن کانالهای سدیمی به طور مستقیم اثر می گذارند و باز شدن این دریچه ها را دشوار می کنند ؛ در نتیجه ، تحریک پذیری غشـا کـاهش می یابد . هـرگاه بر تحریک پذیری به حدی کاهش یابد که نسبت « قدرت پتانسیل عمل » به « آستانه تحریک پذیری » (موسوم به ضریب اطمینان) به کمتر از ۱ برسد ، ایمپالس های عصبی در طـول عصب بی حس شده منتقل نمی شوند.

۱۳۰ گزینه الف

تصویر پایین همه توضیحات رو دربر داره:)



۱۳۱ گزینه ب

منظور از بازده کاری ضربه ای قلب ، مقدار انرژی است که قلب در طی هر ضربان ، با پمپ کردن خون به شریانها ، به کار تبدیل می کند . بازده کاری دقیقه ای ، مقدار کل انرژی است که در طی ۱ دقیقه به کار تبدیل می شود ؛ برای محاسبه آن می توان

کار ضربه ای را در تعداد ضربان قلب در دقیقه ضرب نمود. کار خارجی بطن راست در حدود یک ششم کار بطن چپ است ، زیرا فشار سیستولیک بطن چپ ۶ بـرابـر بـطن راست است . کاری که هر بطن برای ایجاد انرژی جنبشی جریان خون انجام میدهد ، متناسب است با حاصل ضرب وزن خونی که تخلیه می شود در مجذور سرعت تخلیه خون.

۱۳۲ گزینه د

۱: تحریک سمپاتیک سطح فعالیت قلب را افزایش می دهد. حداکثر تحریک سمپاتیک می تواند ضربان قلب را به سه برابر و قدرت انقباض قلب را به دو برابر افزایش دهد. ۲: افزایش فشار دهلیز راست منجر به افزایش تعداد ضربان قلب می شود. ۳: افزایش برون ده قلب باعث افزایش فشار شریانی می شود.(افزایش حجم مایع خارج سلولی، حجم خون را افزایش می دهد که میانگین فشار پرشدن عروق خونی را بالا می برد که بازگشت وریدی خون را به قلب افزایش می دهد که برونده قلبی را زیاد می کند که فشار شریانی را بالا می برد.)

۱۳۳ گزینه ج

۱۳۴ گزینه ب

به دلیل وزن خون در عروق ، فشـار جـاذبه در سیستم عروقی بدن هم وجود دارد. در حالت ایستاده ، فشار دهلیز راست همچنان در حد صفر میلی متر جیوه باقی می ماند ، زیرا قلب هر مقدار خون مازاد را که بخواهد در این ناحیه جمع شود ، به داخل شریان ها پمپ می کند . با این حال ، در یک فرد بزرگسال که ثابت ایستاده است ، فشار وریدهای پا صرفاً به دلیل وزن خون در وریدها در فاصله قلب تا پا ، به حدود ۹۰mmHg می رسد . فشار وریدها در سایر سطوح بدن ، به تناسب بین صفر تا ۹۰ میلی متر جیوه است .

۱۳۵ گزینه ج

سلولهای انـدوتلیال مـواد منقبض کننده عروق نیز آزاد می کنند . مهم ترین اینها اندوتلین است . آندوتلین یک پپتید ۲۷ اسید آمینه ای است که مقادیری در حد چند نانوگرم از آن باعث انقباض شدید عروق می شود. این ماده در سلول های آندوتلیال تمام یا اکثر عروق خونی وجود دارد، اما در پی آسیب عروقی به شدت افزایش می یابد. محرک معمول بـرای آزادسازی، آسیب به آندوتلیوم است (نظیر آسیب ناشی از له شدگی بافت ها یا تزریق یک ماده شیمیایی آسیب رسان به داخل رگ). در پی آسیب شدید عروقی، آزادسازی آندوتلین موضعی و انقباض عروقی متعاقب آن، به پیشگیری از خونریزی وسیع از شریان هایی تا قطر ۵ میلی متر کمک می کند.

۱۳۶ گزینه د

نادرستی گزینه ۴: اندکس قلبی(شاخص قلبی) عبارت است از برون ده قلبی به ازاء هر مترمربع از مساحت بدن.

۱۳۷ گزینه ب

کمبود ویتامین های گروه B عمدتاً باعث افزایش ۲ تا ۳ برابری جریان خون می شود. (رد گزینه ۴) با افزیشا مداوم فشار متوسط شریانی، جریان خون بافتی بصورت خطی افزایش پیدا نمی کند، بلکه در فشارهای بالاتر ۵۰ میلی متر جیوه، شیب افزایش جریان خون کاهش می یابد. (رد گزینه ۱) فقدان قند در خون، منجر به کاهش متابولیسم بافتی و کاهش متابولیسم عضله صاف دیواره رگ شده، در نتیجه اتساع رگ و افزایش جریان خون بافتی رخ می دهد. (رد گزینه ۴)

۱۳۸ گزینه الف

سورفاکتانت با کاهش کشش سطحی مولکولهای اب مانع خابیدن الوئولها روی یکدیگر میشوند و کمپلیانس ریه را زیاد میکنند. سورفاکتانت موجب کاهش کشش سطحی و در نتیجه راحت تر شدن عمل تنفس و کاهش کار ریه می شود.

۱۳۹ گزینه د

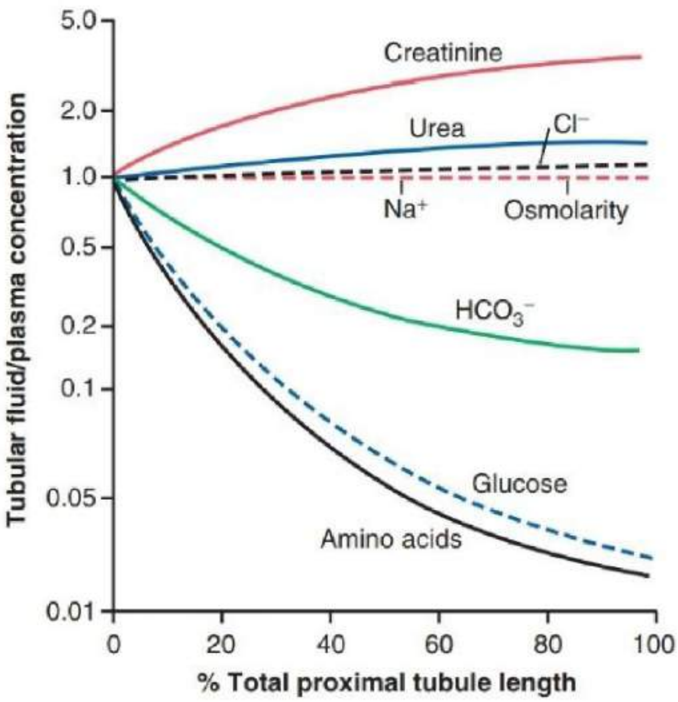
در طی ورزش افزایش شدید متابولیسم در عضلات اسکلتی فعال با اثر مستقیم روی شریانچه های ماهیچه ها و اتساع آنها موجب تأمین اکسیژن و مواد غذایی دیگر مورد نیاز برای ادامه انقباض می گردد . آشکار است که ایـن عـمـل بـه میزان زیادی مقاومت کل محیطی را کاهش می دهد که می تواند باعث افت فشار شریانی گردد ، اما دستگاه عصبی فورا جبران می نماید . همان فعالیت مغزی که سیگنال های حرکتی را به عضلات محیطی می فرستد تا در ورزش شرکت کنند ، همزمان سیگنال هایی را به مراکز عصبی اتونوم در مغز می فرستد تا با افزایش فعالیت عروقی به آنها ، وریدها را منقبض کنند و ضربان قلب و قدرت انقباض میوکارد را افزایش دهند . تمام این تغییرات ، با هم فشار شریانی را از حد طبیعی بالاتر می برد تا خون بیشتری را به عضلات فعال برساند .

۱٤۰ گزینه ج

مقدار کل آهـن در بـدن بـطور متوسط ۴ تا ۵ گرم است ، که در حدود ۶۵ ٪ آن بـه شـکـل هموگلوبین وجود دارد . در حدود ۴ ٪ از آن به شکل میوگلوبین ، ۱ درصد به شکل اجزاء گوناگون هم که اکسیداسیون داخل سلولی را پیش می برد ، ۰/۱ درصد از آن در ترکیب با پروتئین ترانسفرین در پلاسمای خون موجود است و ۱۵ تا ۳۰ درصد آن بـرای اســـــــتفاده های بعدی عمدتاً در سیستم رتیکولواندوتلیال و سلولهای پارانشیم کبد ، اساساً به شکل فریتین ذخیره شده است .

۱٤۱ گزینه ب

نمودار زیر تغییرات غلظت مـواد مختلف مایع توبولی در طول توبول پیچیده پروگزیمال نسبت به غلظت ایـن مـواد در پلاسما و فیلترای گلومرولی را نشان می دهد. مقدار ۱ نشان میدهد که غلظت ماده در مایع توبولی بـرابـر بـا غلظت مـاده در پلاسما است . مقادیر کمتر از ۱ نشان میدهند که ماده با شدت بیشتری نسبت به آب بازجذب می گردند ، در حالی که مقادیر بیشتری از ۱ نشان میدهند که ماده با میزان کمتری نسبت به آب بازجذب می شود یا ترشح می گردد .



۱٤۲ گزینه ب

در بازجذب سدیم در لوله پروگزیمال، آب نیز قدم به قدم به دنبال آن بازجذب شده و منجربه افزایش جریان خون و شبات اسمولاریته می شود.

۱٤۳ گزینه د

کرآتینین محصول جانبی متابولیسم عضله است و تقریباً به طور کامل توسط فیلتراسیون گلومرولی از مایعات بدن پاک می شود . بنابراین ، اندازه گیری کلیرانس کراتینین نیاز بـه تزریق داخل وریدی به بیمار ندارد . از کلیرانس کراتینین نسبت به کلیرانس اینولین در تخمین بالینی GFR بیشتر استفاده می شود . اما به هر حال ، کلیرانس کراتینین نشانگر کاملی از GFR نیست زیرا مقدار کمی از آن توسط توبولها ترشح می گردد ، به طوری که مقدار کرآتینین دفع شده اندکی بیش از مقدار کرآتینین فیلتر شده است .

۱٤٤ گزینه ب

فعالیت پریستالتیک روده باریک بعد از مصرف غذا به شدت افزایش می یابد . علت آن ، تا حدودی به دلیل شروع ورود کیموس به درون دوازدهه است که باعث کشیدگی دیواره دوازدهه می شود . علاوه بر این فعالیت پریستالتیک به وسیله رفلکس معده ای – رودهای افزایش می یابد ، ایـن رفلکس با اتساع معده شروع می شود و در طول دیواره روده کوچک از طریق شبکه میانتریک از معده به سمت پایین هدایت می گردد . علاوه بر سیگنالهای عصبی ، چندین عامل هورمونی نیز بر پریستالتیسم روده باریک اثر می گذارند که شامل گاسترین ، کوله سیستوکینین ، انسولین ، موتیلین و سروتونین هستند . تحریک اعصاب پاراسمپاتیک معده و بخش تحتانی کولون ، و همزمان با افزایش ترشح غدد جریان خـون مـوضعی را افزایش می دهد .

۱٤٥ گزینه الف

علاوه بر سلول های ترشح کننده موکوس که تمام سطح معده را مفروش کرده اند، دو نوع غده لوله ای مهم در مخاط معده وجود دارند: غدد اکسینتیک (یا غدد معدی) و غدد پیلوری. غـدد اکسینتیک (سازنده اسید) اسید هیدروکلریک، پپسینوژن، فاکتور داخلی، و مـوکوس را ترشح می کنند. ترشح اصلی غدد پیلوری، موکوس است که از مخاط پیلور در برابر اسید معده محافظت می کند؛ به علاوه، این غدد هورمون گاسترین را نیز ترشح می کنند. غده اکسینتیک سه نوع سلول دارد: (۱) سلول های موکوسی گردن که عمدتاً موکوس ترشح می کنند؛ (۲) سلول های اصلی (یا پپتیک) که مقدار زیادی پپسینوژن ترشح می کنند؛ و (۳) سلول های اکسینتیک (یا جداری) که اسید هیدروکلریک و فاکتور داخلی ترشح می کنند .

۱٤٦ گزینه ج

گلوکاگون منجربه افزایش ترشح انسولین می شود نه کاهش آن. به نظر می رسد مهم ترین اثر گلوکاگون، فعال کردن لیپاز در سلول های چربی است که مقدار اسیدهای چرب در دسترس را برای تأمین انرژی بدن افزایش می دهد. همچنین گلوکاگون ذخیره سازی تری گلیسریدها را در کبد مهار می کند که در نتیجه ، برداشت اسیدهای چرب از خون توسط کبد را مهار می کند؛ این فرآیند هم به افزایش اسیدهای چرب در دسترس برای سایر بافت های بدن کمک می کند. به علاوه، غلظت بسیار زیاد گلوکاگون (۱) قدرت قلب را افزایش می دهد،(۲) جریان خون را در برخی بافت ها (به ویژه کلیه ها) افزایش می دهد، (۳) ترشح صفرا را افزایش می دهد، و (۴) ترشح اسید معده را مهار می کند. این اثرات گلوکاگون بر عملکرد طبیعی بدن، نسبت به اثرات آن بر گلوکز، اهـمیت بسیار کمتری دارد. درستی گزینه ج که واضحه:))

۱٤٧ گزینه ب

هورمون رشد برداشت گلوکز در بافت هایی از جمله عضله ی اسکلتی و چربی را کاهش داده و تولید گلوکز توسط کبد و ترشح انسولین را افزایش می دهد و مقاومت به انسولین را ایجاد کرده و مصرف گلوکز توسط سلول ها را کاهش می دهد. هورمون رشد یک اثر اختصاصی در آزادسازی اسیدهای چرب از بافت چربی دارد و لذا غلظت اسیدهای چرب را در مایعات بدن افزایش می دهد . به علاوه ، هورمون رشد تبدیل اسیدهای چرب را به استیل کوآنزیم CoA- در بافت های سرتاسر بدن افزایش می دهد که متعاقبا جهت فراهم کردن انرژی مورد استفاده قرار می گیرد . به این ترتیب ، تحت تأثیر هورمون رشد ، سلول های بدن برای تأمین انرژی ، مصرف چربی ها را بر مصرف کربوهیدرات ها و پروتئین ها ترجیح می دهند .

۱٤٨ گزینه د

در مسیر ساخت هورمون های استروئیدی قشر آدرنال(کورتیزول – آلدوسترون – آندروستندیون)، پرگننولون دخالت دارد.

۱٤٩ گزینه د

هورمون های تیروئیدی سبب افزایش برون ده قلبی ، تعداد تنفس ، قدرت انقباضی قلب ، افزایش ضربان قلب ، گشادی عروق در بیشتر بافت های بدن و بنابراین افزایش جریان خون در آنها می شود.

۱۵۰ گزینه الف

تحریک هیپوتالاموس طرفی نه تنها باعث تشنگی و خوردن می شود، بلکه سطح عمومی فعالیت بدن را نیز افزایش داده و گاهی اوقات به طور آشکار باعث خشم و ستیز می گردد. تحریک هسته شکمی – داخلی و مناطق پیرامون آن عمدتا باعث اثرات معکوسی نسبت به اثرات ناشی از تحریک هیپوتالاموس طرفی می شود – یعنی ، حس سیری ، کم خوری ، و آرامش حیوان .

۱۵۱ گزینه الف

در لایه های عمقی تر پوست و نیز در بافت های عمیق تر داخلی، تعداد زیادی اندام های انتهایی رافینی وجود دارند که به صورت پایانه های چند شاخه و کپسول دار می باشند. این پایانه ها بسیار به آرامی سازش می یابند و بنابراین، بـرای اعلام مداوم وضعیت تغییر شکل بافت ها همچون پیام های لمس و فشار سنگین حائز اهمیت هستند. این گیرنده ها در کپسول های مفصلی نیز وجود داشته و به اعلام میزان چرخش مفصل کمک می کنند.

۱۵۲ گزینه د

دو نوع اصلی از گیرنده های آدرنرژیک وجود دارد، گیرنده های آلفا و گیرنده های بتا دو نوع عمده گیرنده های آلفا وجود دارد، آلفا–۱ و آلفا–۲ که به G–پروتئین های متفاوت وصـل می شوند.گیرنده های بتا به نوبه خود به گیرنده های بتا–۱ و بتا–۲ تقسیم می شوند زیرا مواد شیمیایی خاص، فقط بر روی گیرنده های بتای خاص تأثیر می گذارند. تصویر پایین گیرنده های آدرنرژیک و اعمالشون رومیگه.

تحریک ترشح هورمون رشد	مهار ترشح هورمون رشد
کاهش گلوکز خون	افزایش گلوکز خون
کاهش اسیدهای چرب آزاد خون	افزایش اسیدهای چرب آزاد خون
گرسنگی طولانی، کمبود پروتئین	پیری
آسیب، استرس، هیجان	چاقی
ورزش	هورمون مهارکننده هورمون رشد (سوماتوستاتین)
تستوسترون، استروژن	هورمون رشد (اگزوژن)
خواب عمیق (مراحل II و IV)	سوماتومدین‌ها (فاکتورهای رشد شبه انسولین)
هورمون آزادکننده هورمون رشد	

۱۵۳ گزینه د

نورون های رنشاو (Renshaw) تعداد زیادی سلول هستند که در شاخ های قدامی طناب نخاعی در ارتباط تنگاتنگ با نورون های حرکتی قرار دارند. تقریبا بلافاصله پس از اینکه آکسون نورون حرکتی قدامی، جسم سلولی نورون را ترک می کند، شاخه های جانبی از آکسون وارد سلول های رنشاو مجاور آن می گردند. سلول های رنشاو، سلول های مهاری هستند و پیام های مهاری را به نورون های حرکتی مجاور خود می فرستند. بدین ترتیب، تحریک هر نورون حرکتی سبب مهار نورون های حرکتی مجاور آن می گردد که به این اثر، مهار جانبی می گویند که موجب تمرکز و تیز کردن پیام ها و عدم تضعیف انتقال سیگنال اصلی می شود.

۱۵٤ گزینه ج

در خواب REM بی نظمی ضربان قلب و حرکات تنفسی دیده می شود که خصوصیت حالت رویا است(به خواب nonrem خواب بدون رویا گویند اما رویاها و حتی گاهی کابوس نیز در این خواب روی می دهد.) و مغز بسیار فعال است، متابولیسم کلی مغز افزایش می یابد، تونوس عضلات کاهش می یابد و نوار مغزی(ECG) الگویی از امواج مغزی را مشابه الگوی این امواج در حالت بیداری نشان می دهد. به این نوع خواب، خواب متناقض می گویند زیرا بین خواب و فعالیت شدید مغز، تناقض وجود دارد. این خواب ۲۵درصد از زمان خواب را در یک فرد بالغ جوان اشغال می کند. با افزایش استراحت شخص در طول شب، طول مدت

دوره های این خواب افزایش می یابد. بیدار کردن شخص حتی با تحریکات حسی در طول خواب REM، مشکل تر از خواب با موج آهسته است. البته این افراد معمولا صبح ها به طور خودبه خود در طی یک دوره خواب REM از خواب بیدار می شوند. خواب nonREM درست برعکس این بوده و خوابی با امواج آهسته است و به آن خواب سطحی و کم عمق اطلاق می شود.

۱۵۵ گزینه ج

در فووآی شبکیه در مقایسه با قسمت های محیطی، تعداد گانگلیون ها با تعداد مخروط ها تقریباً برابر است، به این معنی که همگرایی فوتورسپتورهای بر روی سلول های گانگلیونی کاهش پیدا کرده است.

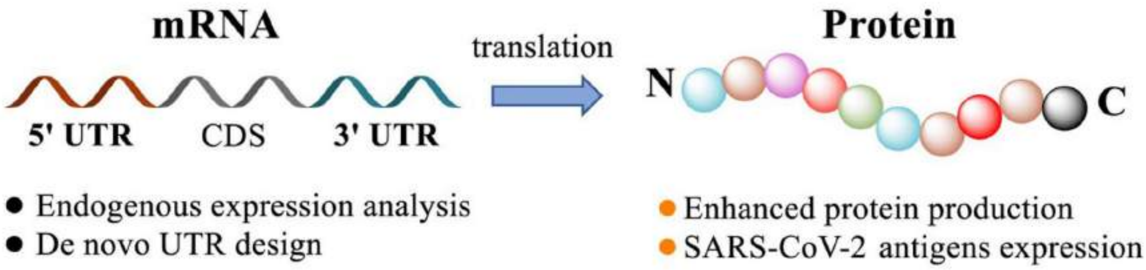
ژنتیک

۱۵٦ گزینه الف

تقسیم میتوز در تمامی سلول ها به جز عصبی،عضلانی و گامت ها اتفاق میوفتد و از هر سلول دیپلوئیدی ،۲ سلول دیپلوئیدی ایجاد میکند و شامل تقسیم هسته ها و تقسیم سیتوپلاسم است. تقسیم میوز محدود به سلول های جنسی میباشد و مسئول ایجاد تنوع ژنتیکی میباشد به وسیله ایجاد ۴سلول های دختر هاپلوئیدی از سلول های دیپلوئیدی.

۱۵۷ گزینه ج

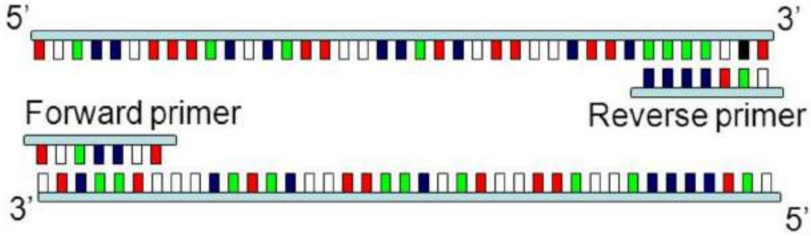
رونویسی در هسته اتفاق می افتد و در طی آن از روی DNA ، ام ار ان ای ساخته می شود. '۳ UTR : قسمت انتهایی mRNA ساخته شده است.



۱۵۸ گزینه الف

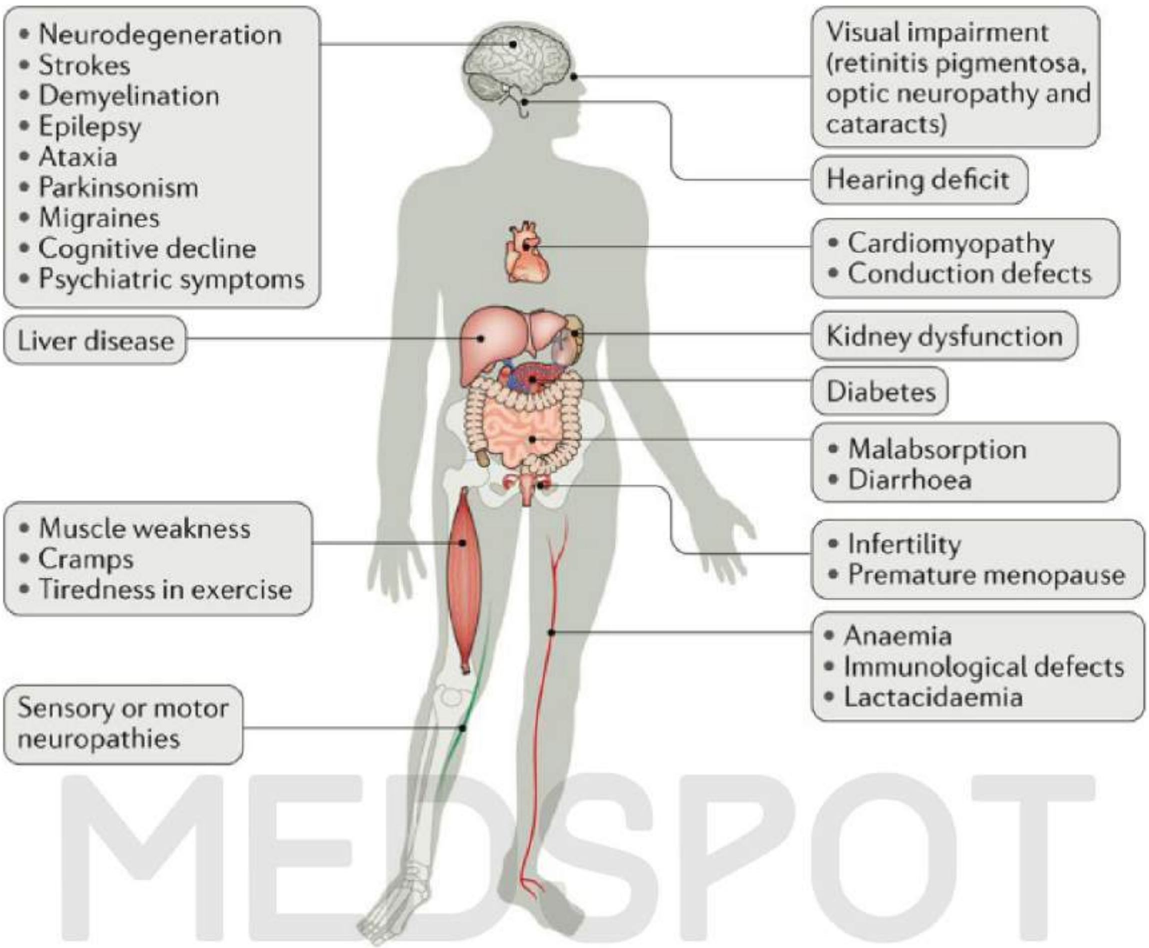
Annealing

- Temperature: ~50-70C (dependant on the melting temperature of the expected duplex)
- Primers bind to their complementary sequences



۱۵۹ گزینه د

ژنوم میتوکندری شامل ۳۷ ژن است که ۱۳ پروتئین، ۲۲ tRNA و ۲ rRNA را کد می کند. ۱۳ پروتئین رمزگذاری شده با ژن میتوکندری، همگی به سلول ها دستور می دهند تا زیر واحدهای پروتئینی مجتمع های آنزیمی سیستم فسفوریلاسیون اکسیداتیو را تولید کنند، که میتوکندری را قادر می سازد به عنوان نیروگاه سلول های ما عمل کند. اختلال میتوکندری می تواند بسیاری از ارگان ها را درگیر کند. احتمال بروز جهش کمتر از ژن های هسته ای نیست.



Nature Reviews | Molecular Cell Biology

۱۶۰ گزینه ب

مزیت هتروزیگوت حالتی را توصیف می کند که در آن ژنوتیپ هتروزیگوت از تناسب نسبی بالاتری نسبت به ژنوتیپ غالب یا هموزیگوت مغلوب برخوردار است.

۱۶۱ گزینه د

اختلال ژنتیکی یک مشکل سلامتی است که در اثر یک یا چند ناهنجاری در ژنوم ایجاد می شود. این می تواند در اثر جهش در یک ژن (مونوژنیک) یا چندین ژن (پلی ژنیک) یا یک ناهنجاری کروموزومی ایجاد شود. ناهنجاری های کروموزومی که ممکن است به علت نقص در تعداد کروموزوم ها یا در ساختار آنها باشد، از علل مهم نقایص مادرزادی و سقط های خودبخودی محسوب می شود.بطوری که تخمین زده می شود ۵۰٪ از بارداری ها که به سقط خودبخود منجر می شود که در ۵۰٪ این سقط ها اختلالات عمده ای در کروموزوم ها وجود دارد، بنابراین تقریبا ۲۵٪ از محصولات بارداری دارای نقایص کروموزومی عمده هستند.

۱۶۲ گزینه د

۱- مهم ترین دوره درباره اثرگذاری تراتوژن ها، سه ماهه اثل بارداری است زیرا این سه ماهه دوره ارگانوژنز است. ۳- عدم کنترل دیابت منجر به اسیب لوله عصبی می شود. ۴- توکسوپلاسموز منجر به هیدوسفالی جنین می شود.

۱۶۳ گزینه الف

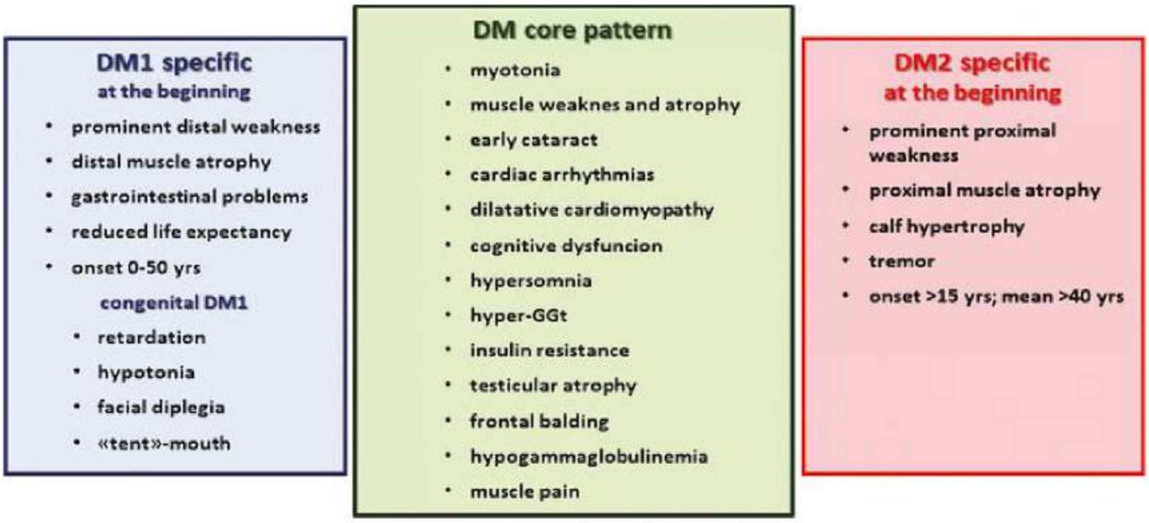
۲- ۸۵٪ جنین های دارای سندرم ادوارد از هفته دهم بارداری تا هنگام تولد سقط می شوند و آنهایی که زنده به دنیا می آیند معمولا تا دو سالگی فوت می کنند. ۳- اغلب نابارور هستند. ۴- از تکنیک هیبریدسازی درجای فلورسانس (FISH) استفاده می شود.

۱۶٤ گزینه ب

نیمن پیک یک بیماری نادر و ارثی است که بر توانایی بدن برای متابولیسم چربی (کلسترول و لیپیدها) در سلول ها تأثیر می گذارد. این سلول ها دچار اختلال می شوند و به مرور زمان می میرند. بیماری نیمن پیک می تواند مغز، اعصاب، کبد، طحال، مغز استخوان و در موارد شدید ریه ها را تحت تاثیر قرار دهد. پورفیری (por-FEAR-e-uh) به گروهی از اختلالات اشاره دارد که در نتیجه تجمع مواد شیمیایی طبیعی که پورفیرین را در بدن شما تولید می کنند، ایجاد می شود. پورفیرین ها برای عملکرد هموگلوبین ضروری هستند – پروتئینی در گلبول های قرمز خون که به پورفیرین متصل می شود، آهن را متصل می کند و اکسیژن را به اندام ها و بافت ها می رساند. گالاکتوزمی اختلالی است که بر نحوه پردازش قند ساده ای به نام گالاکتوز توسط بدن تأثیر می گذارد. مقدار کمی گالاکتوز در بسیاری از غذاها وجود دارد. این ماده در درجه اول بخشی از قند بزرگتری به نام لاکتوز است که در تمام لبنیات و بسیاری از شیرخشک های کودک یافت می شود. آلبینیسم یک بیماری ارثی است که منجر به داشتن پوست، مو و چشم های بسیار روشن می شود. این به این دلیل اتفاق می افتد که ملانین کمتری نسبت به معمول در بدن خود دارند. ملانین به پوست، مو و چشم ها رنگ می دهد. به جز مشکلات بینایی، اکثر افراد مبتلا به آلبینیسم به اندازه سایرین سالم هستند.

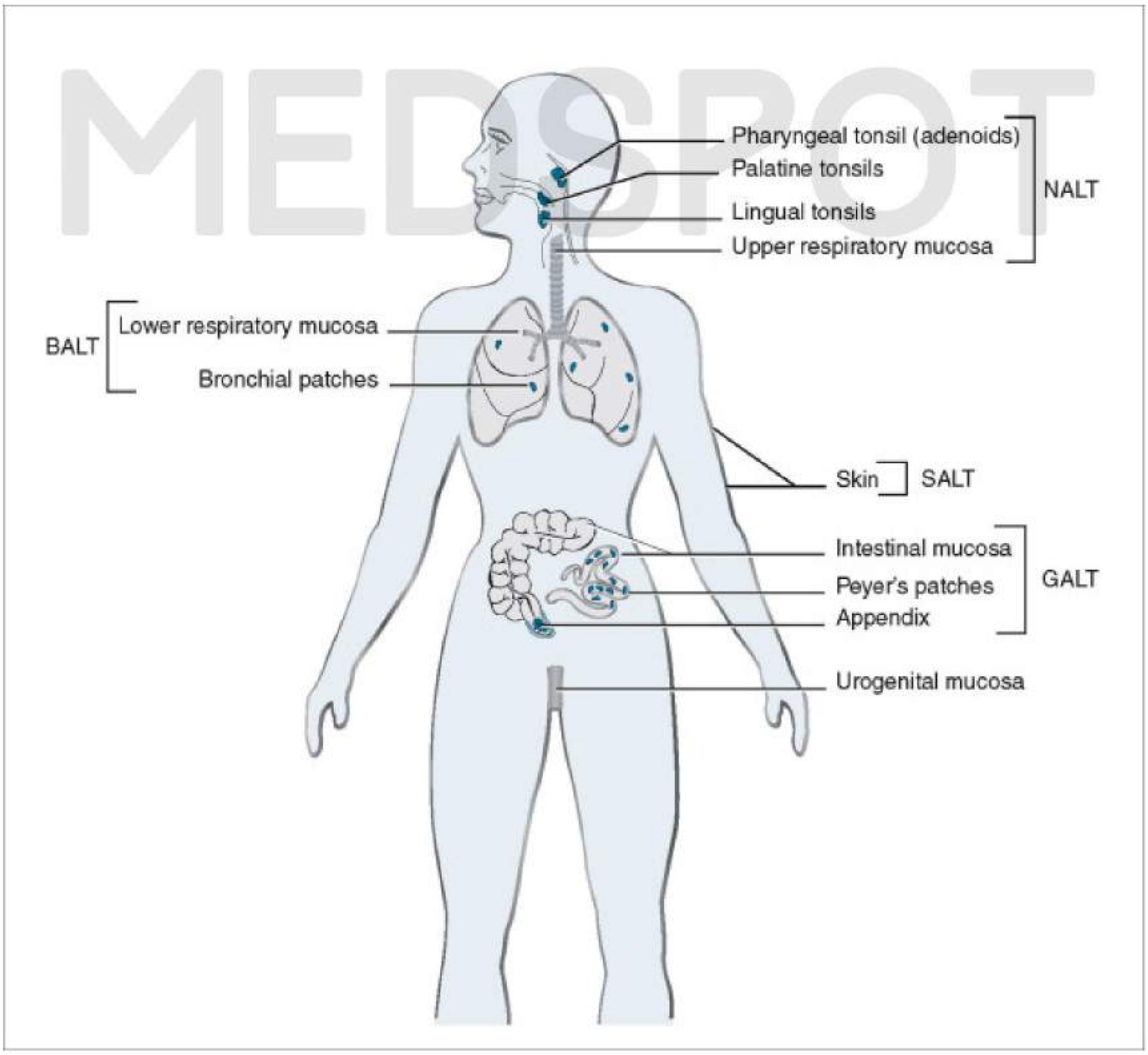
۱٦٥ گزینه ج

دیستروفی میوتونیک با تحلیل رفتن و ضعف عضلانی پیشرونده مشخص می شود. افراد مبتلا به این اختلال اغلب انقباضات ماهیچه ای طولانی مدت (میتونی) دارند و پس از استفاده قادر به شل کردن عضلات خاصی نیستند. برای مثال، ممکن است فردی در رها کردن دستگیره یا دستگیره در با مشکل مواجه شود دیستروفی میوتونیک نوع ۱ (DM۱) یک اختلال چند سیستمی است که بر عضلات اسکلتی و صاف و همچنین چشم، قلب، سیستم غدد درون ریز و سیستم عصبی مرکزی تأثیر می گذارد. دیستروفی میوتونیک نوع ۲، یکی از دو نوع دیستروفی میوتونیک، یک دیستروفی عضلانی ارثی است که بر عضلات و سایر سیستم های بدن (مانند قلب، چشم ها و پانکراس) تاثیر می گذارد. مشخصه آن کشش طولانی مدت ماهیچه (میتونی) و همچنین ضعف، درد و سفتی عضلانی است. دیستروفی میتونیک نوع ۱ ناشی از جهش در ژن DMPK است، در حالی که نوع ۲ ناشی از جهش در ژن CNBP است. پروتئین تولید شده از ژن DMPK احتمالاً در ارتباط درون سلولی نقش دارد



ایمنی شناسی

۱۶۶ گزینه ج



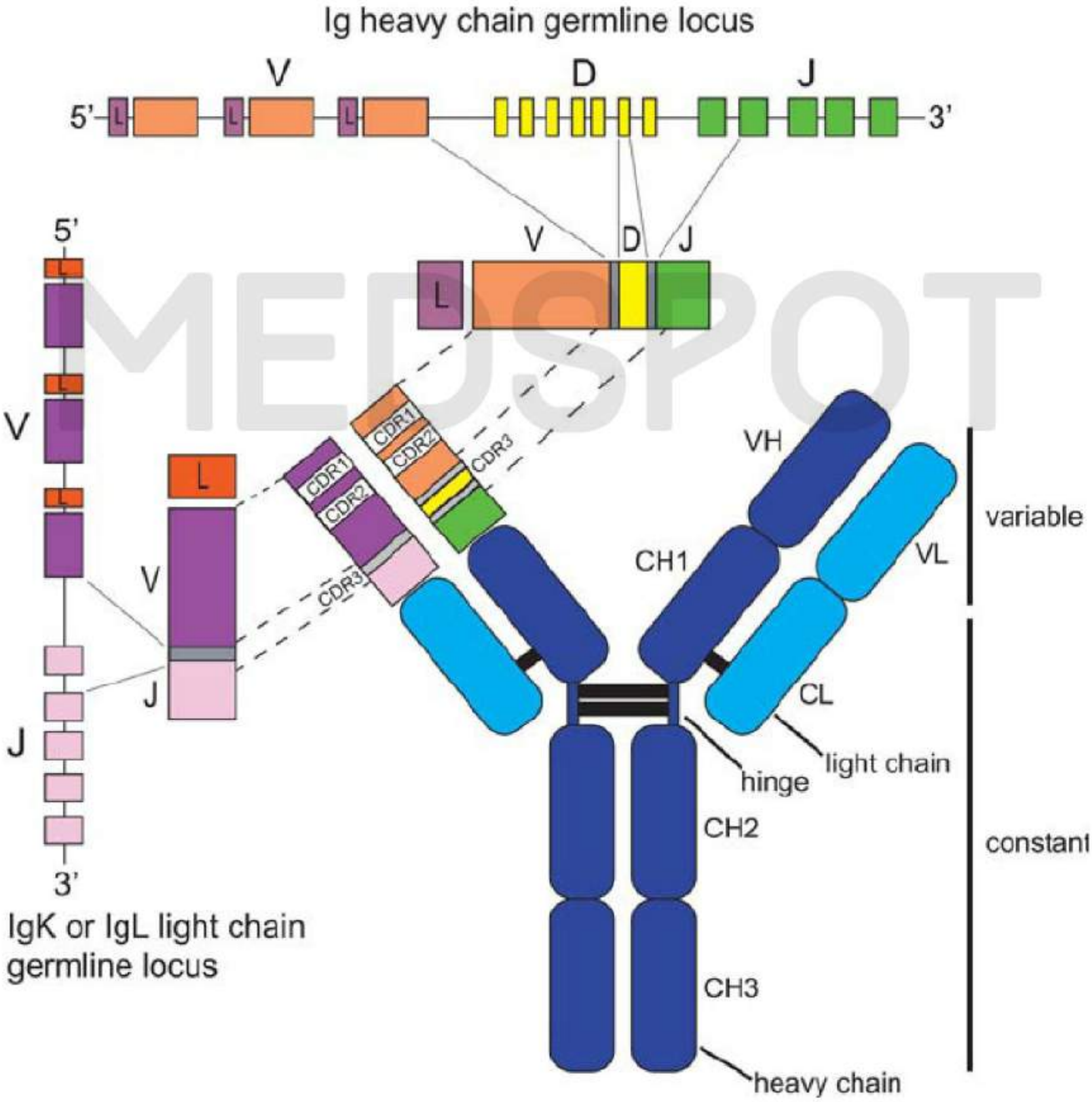
۱۶۷ گزینه الف

CD۲ ، به عنوان یکی از ابتدایی ترین مارکرهای شناسایی T cells و NK cells است.

۱۶۸ گزینه الف

لوپوس بیماری خودایمنی چندسیستمی مزمن با دوره های بهبودی و عود مجدد است. بیماری خود ایمنی و مزمن است که برقراری ارتباط بین اعصاب و ماهیچه را مختل می کند. در پسوریازیس بیماری پوستی مزمن خود ایمن است.

۱۶۹ گزینه الف

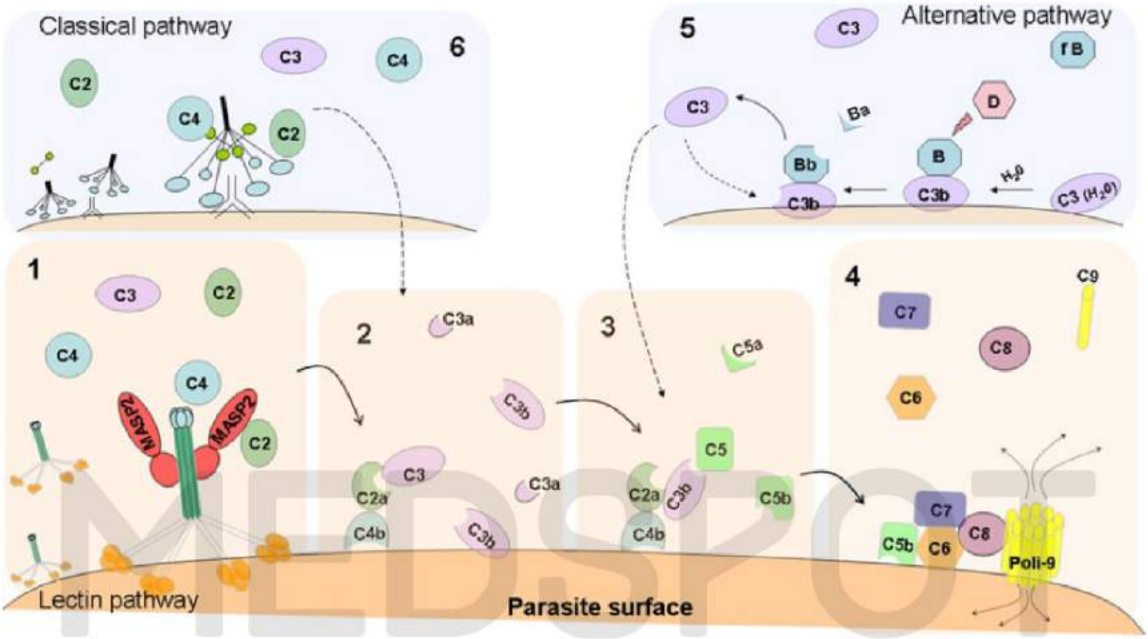


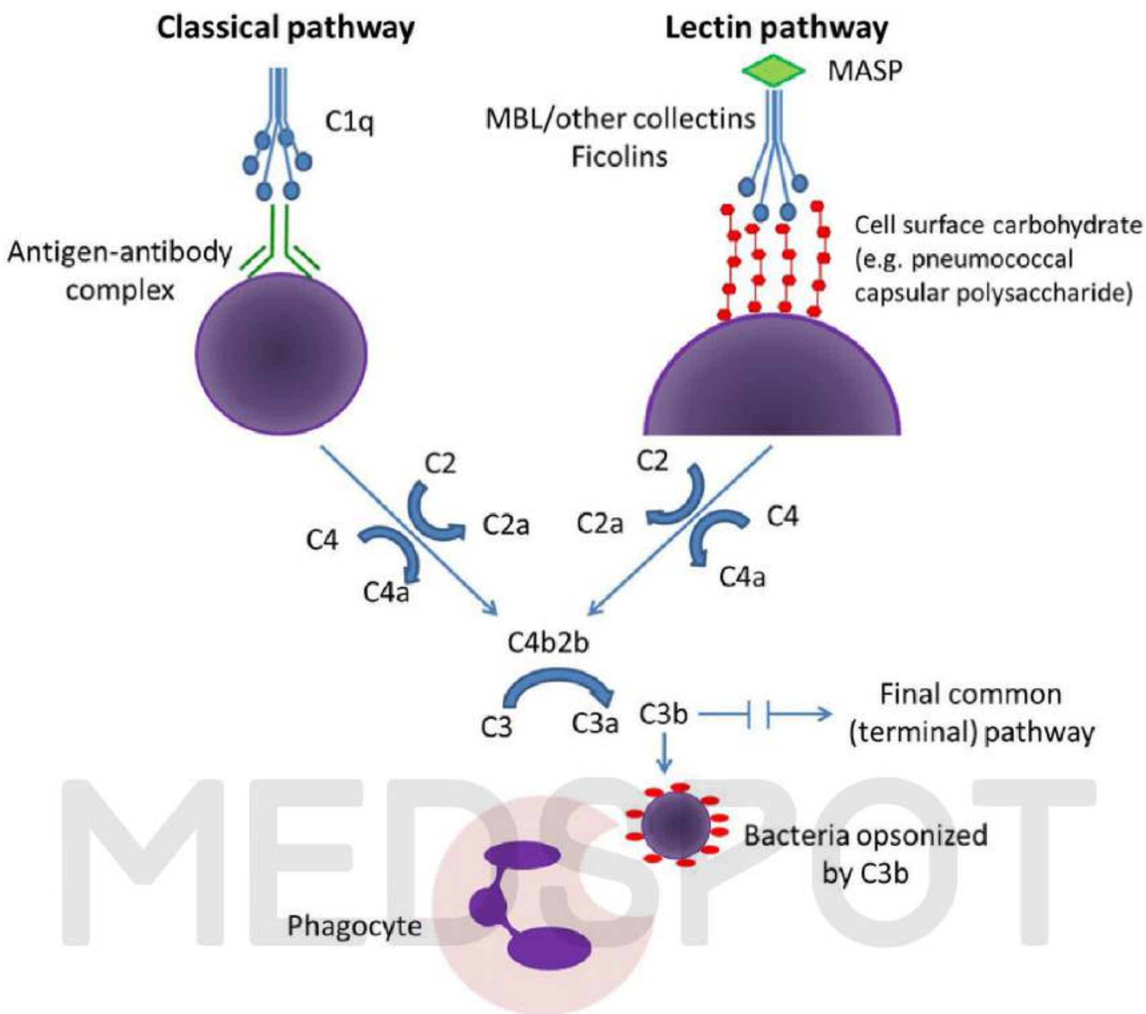
۱۷۰ گزینه ب

۴-IL که توسط خود سلول T توابد می شود می تواند ب خود سلول T نیز اثر گذاشته و موجب رشد و تکثیر سلول T می شود.

۱۷۱ گزینه الف

در تصاویر مشاهده می کنید C۱، که یک عضور مسیر کلاسیک است دخالتی در مسیر لکتین ندارد.



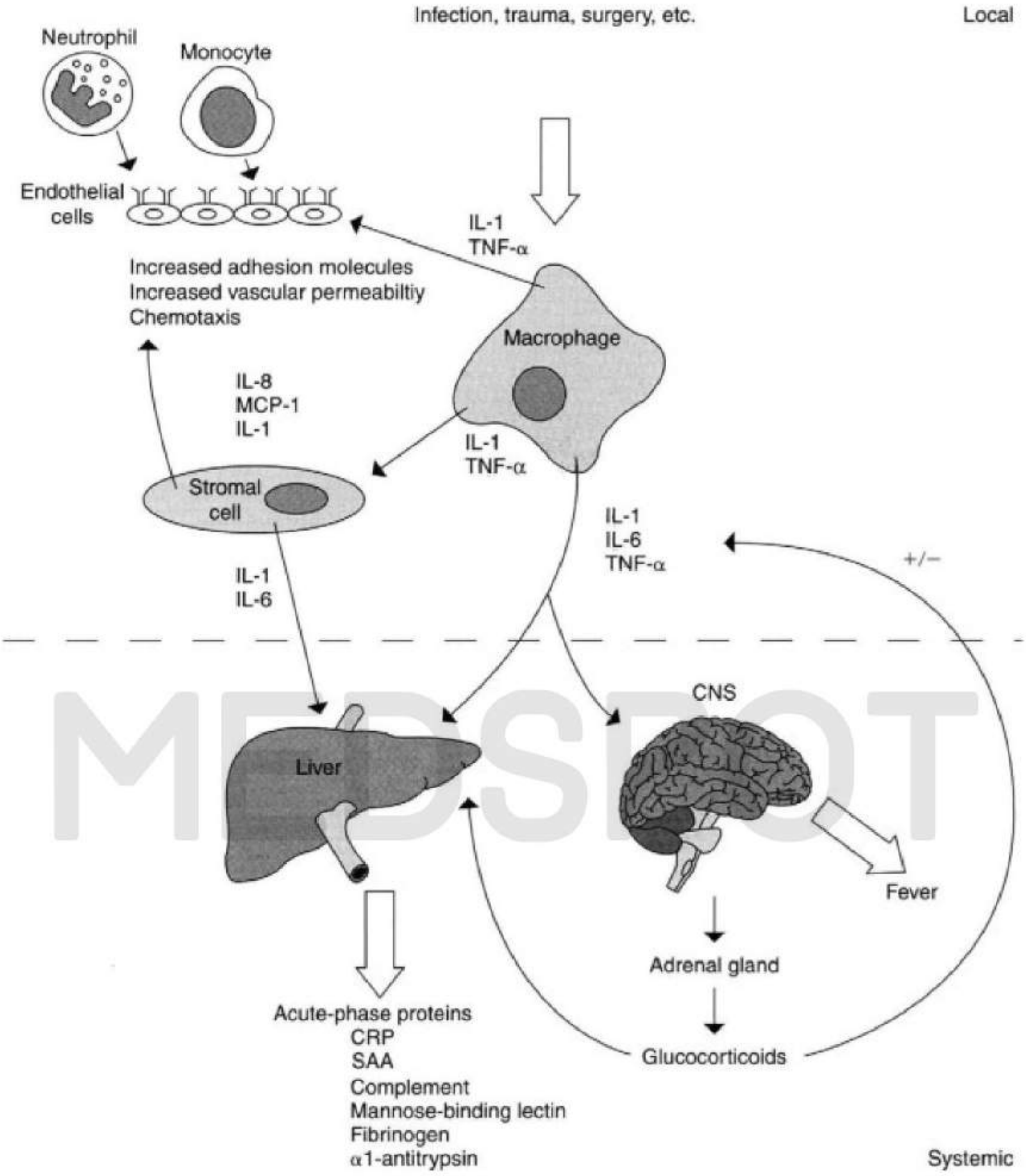

Classical pathway
Lectin pathway
MASP
C1q
MBL/other collectins
Ficolins
Antigen-antibody complex
Cell surface carbohydrate
(e.g. pneumococcal
capsular polysaccharide)
C2
C2a
C4
C4a
C2
C2a
C4
C4a
C4b2b
C3
C3a
C3b
Final common
(terminal) pathway
Bacteria opsonized
by C3b
Phagocyte

۱۷۲ گزینه ب

Acute vs chronic inflammation

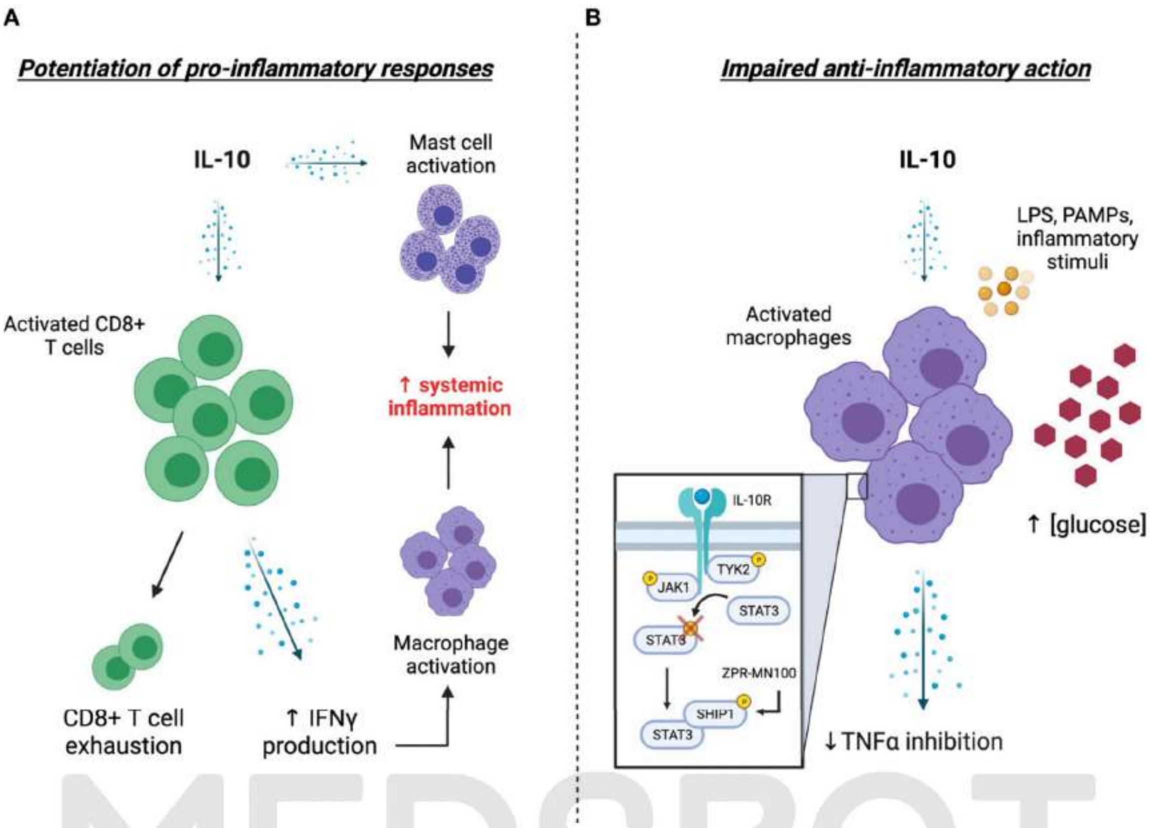
	ACUTE	CHRONIC
Causative agent	Pathogens, irritants, damage	Persistent acute inflammation due to non-degradable pathogens, persistent foreign bodies, or autoimmune reactions
Major cells	neutrophils, basophils, eosinophils, monocytes, macrophages	Monocytes, macrophages, lymphocytes, plasma cells, fibroblasts
Onset	Immediate	Delayed
Duration	Few days	Up to many months, or years
Outcomes	Resolution, abscess formation, chronic inflammation	Tissue destruction, fibrosis

۱۷۳ گزینه ج



۱۷٤ گزینه ج

در شکل زیر تاثیرات ضدالتهابی IL۱۰ را میبینید.



۱۷۵ گزینه د

بسیاری از فعالیت های زیست شناختی ایمونوگلوبین ها مربوط به نواحی Fc آنها می باشد و ایزوتایپ های آنتی بادی با نواحی Fc متفاوت، فعالیت های اجرایی متفاوتی دارند.

۱۷۶ گزینه ج

نیمه عمر انواع انتی بادی ها: IgG : ۲۱-۲۸ days IgM: ۴ days IgA : ۳ days IgE : ۲ days

۱۷۷ گزینه ب

شناخته شده ترین مسیر محرک کمکی در فعال شدن سلول های T گیرنده سطحی سلول T به نام CD۲۸ است که به مولکول های محرک کمکی B۷-۱ و B۷-۲ بارز شده بر سطح APC های فعال شده متصل می شود.

۱۷۸ گزینه الف

در طحال سلول های B مشتق از رده سلول B فولیکولی، IgM و IgD را بر سزح خود بروز می نمایند. این سلول ها توانایی بازگردش و تجمع در هر کدام از ارگان های لنفاوی محیطی را کسب می کنند.

۱۷۹ گزینه ب

سلول های TH۲، اینترلوکین ۴و۵ ترشح می کنند. اینترلوکین ۴ و ۱۳ بر سلولهای B اثر نموده و باعث ترشح IgE می شود و به ماستوسیت ها متصل می شود.

۱۸۰ گزینه د

جهش در ژن CD۴۰L منجر به ایجاد بیماری به نام سندرم افزایش IgM وابسته X . این بیماری با اختلال تولید آنتی بادی، تعویض ایزوتایپ، بلوغ میل پیوندی و تولید سلول B خاطره دار در پاسخ به آنتی ژن های پروتئینی و نیز نقص ایمنی سلولی مشخص می شود.

اندیشه و انقلاب اسلامی

۱۸۱ گزینه ب

از نظر فیلسوفان حقیقت انسان غیر قابل تقسیم هست و همین دلیلی بر اثبات غیر مادی بودن روح است . چون ماده تقسیم میشود و تجزیه و تحلیل می شود .

۱۸۲ گزینه الف

از دیدگاه اسلام ایمان مبتنی بر معرفت و علم و عقل است اما چنین نیست که اگر معرفت و علم باشد ایمان هم ضرورتا وجود پیدا کند. علاوه بر این ایمان و عمل نیز ارتباط تنگاتنگی با هم دارند و هیچ یک به تنهایی پذیرفته نیست .. بر عکس اسلام که در ان ایمان مبتنی بر شناخت و معرفت است در مسیحیت انسان باید اول ایمان بیاورد بعد بفهمد تا اینکه نخست به معرفت دست پیدا کند سپس ایمان بیاورد .

۱۸۳ گزینه ب

از انجایی که خداجویی و خداشناسی امری فطری است میتوان با تمسک به تجربه و عقل و فطرت به انها دست یافت و مهم ترین و کامل ترین این راهها از طریق دل است که انسانها در فطرت خود با خدا اشنا هستند و نیاز به آموزش ندارد.

۱۸۴ گزینه ج

علیت : مقدمه ۱ : جهان معلول است ۲- هر معلولی نیازمند علت است اصل علیت میگه هر موجود ممکنی نیازمند علت هستو موجود ممکن هم موجودی هست که وجودش به موجوددیگری وابسته است . ممکن وجودش ضرورت ندارد اما علت موجود ممکن وجودش ضرورت دارد و بهلیل این ضعف وجودی است که معلول همواره محتاج علت است .

۱۸۵ گزینه د

عامل اصلی بروز بحران اخلاقی در انسان مدرن غفلت از ساحت غیرمادی انسان است .

۱۸۶ گزینه د

امریکا پس از جنگ جهانی دوم ابرقدرت جهانی شد.

۱۸۷ گزینه ب

آغاز روابط در دوره صدارت امیرکبیر در دوره سلطنت ناصرالدین شاه و در زمان صدارت میرزاتقی خان فراهانی (امیرکبیر)، با توجه به افزایش نفوذ دولت های روسیه و انگلستان در ایران و به منظور رهایی از این وضعیت، نخستین بار سیاست حضور نیروی سوم (کشور ثالث) در ایران مطرح شد و براین اساس در چهاردهم ذی حجه ۱۲۶۷/ نهم اکتبر ۱۸۵۱ قرارداد مودت و کشتیرانی توسط سفرای ایران و آمریکا در عثمانی به امضا رسید.

۱۸۸ گزینه الف

اقتصاد و بازار ابزار اصلی جهانی شدن است .

۱۸۹ گزینه ج

۱۹۰ گزینه ج

یعنی لازم نیست انقلاب خونده باشید برای پاسخ به این سوال شبکه خبر رو هم گوش بدید میتویند درست بزنید .

سلامت دهان و جامعه

۱۹۱ گزینه ج

بعد اجتماعی سامت از دو جنبه قابل بررسی است : ارتباط سالم فرد با جامعه و خانواده سلامت کلی جمعه

۱۹۲ گزینه الف

گزینه الف صحیح است !

۱۹۳ گزینه د

گزینه د صحیح است !

۱۹٤ گزینه ج

گزینه ج صحیح است !

۱۹۵ گزینه الف

وضعیت پوشش واکسیناسیون در کشور بیانگر میزان استفاده از خدمات است .

۱۹۶ گزینه ب

سه گزینه دیگر جزو عوامل مستعد کننده ی تاثیرگذار بر وضعیت بالینی در سلامت دهان ودندان کودکان است .

۱۹۷ گزینه د

حداقل تعیین شده برای میزان باسوادی ۷۰ درصد و حداکثرآن ۱۰۰ درصد است.

۱۹۸ گزینه ب

میزان مرگ و میر شیرخواران برابر است با : نسبت تعداد موارد مرگ کودکان زیر یک سال در مدت معین به تعداد موالید زنده

۱۹۹ گزینه ج

یکی از اصول مراقبت های بهداشتی اولیه ، مشارکت مردم و اتکا به خود است که به معنی بهداشت به وسیله مردم می باشد .
گزینه ج صحیح است .

۲۰۰ گزینه د

گزینه د صحیح است .